VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
T: 0418 - 572060
F: 0418 - 515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring

RAPPORT:
Oriënterend en civieltechnisch onderzoek
Plangebied Foodpark te Veghel

PROJECTNUMMER:
B13.5431

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Veghel

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
FAX: 0418-515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:
Oriënterend en civieltechnisch onderzoek,
Plangebied Foodpark te Veghel

PROJECTNUMMER:
B13.5431

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Veghel

DATUM:
31 oktober 2013

Auteur:

T. Meuleman
Junior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B13.5431/R5431/CS

SAMENVATTING

De gemeente Veghel heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een oriënterend en civieltechnisch onderzoek voor het plangebied Foodpark te Veghel.

Het onderzoek bestaat uit een asfaltonderzoek, een oriënterend grondonderzoek naar de bermen en de grond onder de wegen, geotechnisch onderzoek, verkennend waterbodemonderzoek en een onderzoek naar bodemvreemd materiaal/puin inclusief asbest. Het onderzoek vindt plaats ter plaatse van de openbare wegen binnen het plangebied Foodpark te Veghel.

De onderzoeken, uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, zijn uitgevoerd conform de NEN 5740:2009, NEN 5720:2009 NEN5707:2003/C1/2006 en/of NEN5897:2005 en de Standaard RAW-bepalingen 2010 en CROW-bepaling 210.

Voorafgaand aan voorliggend onderzoek is reeds een historisch onderzoek conform de NEN5725:2009 en NEN5717:2009.

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd voor de uitgevoerde werkzaamheden en heeft geen enkel belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

Doelstellingen
Voor het oriënterend bodem- en civieltechnisch onderzoek zijn de volgende doelstellingen vastgesteld.

Asfaltonderzoek
De doelen van het asfaltonderzoek zijn:
- Het vaststellen van de hoeveelheid asfalt van de openbare wegen binnen het plangebied;
- Het vaststellen van de kwaliteit van het asfalt en verwerkingsmogelijkheden.

Oriënterend bodemonderzoek
De doelen van het oriënterend bodemonderzoek zijn:
- Het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bermen naast de openbare wegen;
- Het vaststellen van de algemene kwaliteit van de grond ter plaatse van/onder de openbare wegen;
- Het globaal indicatief vaststellen van de vrijkomende grondstromen en de bijbehorende kwaliteit.

Geotechnisch onderzoek
Het doel van het geotechnisch onderzoek is het vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van het zand.

Verkennend waterbodemonderzoek
De doelen van het verkennend waterbodemonderzoek zijn:
- Het vaststellen van de hoeveelheid baggerspecie/waterbodem ter plaatse van de watergangen langs de openbare wegen;
- Het vaststellen van de kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de watergangen langs de openbare wegen.

Onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin
De doelen van het verkennend onderzoek naar asbest (bodemvreemd materiaal/puin) zijn:
- Het vaststellen van de hoeveelheid en samenstelling van het bodemvreemd materiaal/puin ter plaatse van de openbare wegen;
- Het vaststellen van de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin ter plaatse van/onder de openbare wegen;
- Het vaststellen van de concentraties voor asbest in het puin/grond ter plaatse van de openbare wegen.

Historische gegevens
In 2012 is door BK bodem een historisch onderzoek (projectnummer: 121421) uitgevoerd voor het plangebied Foodpark te Veghel. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2009. Hierbij is het plangebied Foodpark opgedeeld in 10 deellocaties.

Uit de resultaten van het historisch onderzoek blijkt dat het gebied vrijwel volledig in gebruik is voor agrarische doeleinden. Het historisch onderzoek richt zich op de mogelijk aanwezige bodembedreigende activiteiten.

In voorliggend onderzoek wordt niet uitgegaan van de 10 deellocaties, maar van één onderzoeksgebied.

Algemene conclusies

Asfaltonderzoek
Uit de constructieopbouw en de PAK-marker test blijkt dat de toplaag voornamelijk uit Dicht Asfaltbeton (PAK < 250 mg/kg d.s.) bestaat. Onder deze asfaltlaag is in het algemeen grindasfaltbeton (PAK < 250 mg/kg d.s.) aanwezig. Hiertussen wordt regelmatig een lijmlaag aangetroffen. De lijmlaag geeft een positieve PAK-marker uitslag (PAK > 250 mg/kg d.s.).

Divers oppervlaktebehandelingen op de asfaltwegen binnen het plangebied geven eveneens een positieve PAK- detector uitslag (PAK > 250 mg/kg d.s.).

Uit de HPLC- analyses blijkt dat de meeste asfaltlagen niet teerhoudend zijn. Het aangetroffen grindasfaltbeton 0/32 ter plaatse van De Kempkens (boring B41; ruimtelijke eenheid RE08) is teerhoudend.

In onderstaande tabel zijn de vrijkomende hoeveelheden van de openbare wegen binnen het plangebied Foodpark weergegeven.

Tabel: Vrijkomende hoeveelheden van de openbare wegen

Soort	Omvang (m^3)	Aantal ton
Asfalt (teervrij)	± 1.400	± 2.800
Asfalt (teerhoudend)	± 500	± 1.000
Beton	± 1.500	± 3.000
Fundering	± 100	± 200

Oriënterend onderzoek
Middels voorliggend onderzoek is de algemene bodemkwaliteit van de 11 ruimtelijke eenheden vastgesteld. In de tabel op de volgende bladzijde zijn de resultaten van de grond binnen het plangebied Foodpark weergegeven.

Tabel: Overzicht ruimtelijke eenheden (RE01 t/m RE11) en conclusies

Ruimtelijke eenheid	Zintuiglijk	Grond (Wbb)	Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)	Eindconclusie
RE01	ASF5, PU1 t/m PU3, RP5, BA8, BE5	ZM, PAK, PCB, MO > AW	AW, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE02	PU3, GR3	ZM, PCB, MO > AW Pb, PAK > T Ni, PAK > I	WO, IND en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE03	RP3, PU2	ZM, PAK, PCB, MO > AW	AW en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE04	ASF1, ASF5, ASB1, BA8, PU1, PU2, PU6, TE1	ZM, PAK, MO > AW Pb > T Cu, Zn, PCB > I	AW en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE05	GR2, PU2	ZM, MO > AW PAK > T	AW en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE06	ASF1, GR1, PU1, KO6, RP5	MO > AW PAK > I	AW, WO, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE07	ASB2, PU2, PU3, PU6, BA8, GR1, GR2	PCB > AW MO > T PAK > I	AW, WO en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE08	PU1, PU2, PU6, BA3 GR2	ZM, PCB > AW Ni, MO > T PAK > I	AW, WO, IND en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE09	PU2, ASF2, BA8	ZM, OAK, PCB, MO > AW	AW en IND	TP	Voldoende onderzocht
RE10	RP5, PU2, PU5, PU6	ZM, PAK, PCB, MO > AW Zn > T	AW, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE11	PU2, BA8	PAK, MO > AW	AW en IND	TP	Voldoende onderzocht

Toelichting bij de tabel:

ZM: Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]),
PAK: Polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
PCB: Polychloor bifenylen;
MO: Minerale olie;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
Bsb: Bouwstoffenbesluit;
ASB: Asbesthoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
ASF: Asfalt (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
BA: Baksteenhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
BE: Beton (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
KO: Koolhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
PU: Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
RP: Repac (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
TE: Teerhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
GR: Grindhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
< AW Gehalte kleiner dan achtergrondwaarde;
> AW Gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde maar blijft onder de tussenwaarde;
> S Gehalte overschrijdt de streefwaarde maar blijft onder de tussenwaarde;
> T Gehalte overschrijdt tussenwaarde maar blijft onder de interventiewaarde;
> I Gehalte overschrijdt de interventiewaarde.
AW: Achtergrondwaarde;
WO: Wonen;
IND: Industrie;
NT: Niet toepasbaar;
TP: Toepasbaar
- Niets waargenomen/aangetoond.

De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheden RE01, RE03, RE05, RE06, RE09, RE10 en RE11 is in voldoende mate vastgesteld.

Aangezien matige tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond is getracht middels aanvullend analytisch onderzoek ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE05, RE07 en RE08 de locatie van de grondverontreinigingen vast te stellen.

Uit de analyseresultaten van het oriënterend bodemonderzoek inclusief aanvullend analytisch onderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE07 en RE08 in onvoldoende mate is vastgesteld. Om de omvang en ernst van de aangetoonde verontreinigingen vast te stellen dient een nader bodemonderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Geotechnisch onderzoek
Het zand ter plaatse van het gehele plangebied is niet toepasbaar als straatzand. Verder is het zand ter plaatse van het gehele plangebied op basis van de korrelgrootteverdeling toepasbaar als zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering, zand in zandbed en cunetzand. Op basis van de korrelgrootteverdeling blijkt dat het zand ter plaatse van de openbare (onverharde) wegen, behoudens SCG04 (De Kempkens B36 t/m B41) en SCG05 (zandpad B17 t/m B28) geschikt is voor hergebruik als brekerszand voor bestratingen en/of draineerzand.

Verkennend waterbodemonderzoek
Het waterbodemmonster WB04 (B62) is op basis van de verkregen gegevens niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. De overige waterbodemmonsters zijn verspreidbaar op aangrenzend perceel en een kwaliteitsklasse A of Achtergrondwaarde.

Wanneer de analyseresultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) dan betreffen waterbodemmonster WB04 en WB04-1 indicatief bodemklasse Industrie. Het waterbodemmonster WB02 betreft indicatief bodemklasse Wonen. De overige waterbodemmonsters betreffen indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

Het waterbodemmonster WB04 is op basis van de verkregen gegevens niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. Op basis van zink is de waterbodem kwaliteitsklasse B. De onderliggende waterbodem (WB04-2) is op basis van de analyseresultaten verspreidbaar op aangrenzend perceel en heeft kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Op basis hiervan is de omvang van de verontreinigde waterbodem met zink in voldoende mate vastgesteld. Het betreft ± 35 m^3 verontreinigde waterbodem.

Onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin
In de proefsleuf B27, waarin circa 1.800 gram vlakke plaat, 12,5 % chrysotiel en circa 200 gram golfplaat, 12,5 % chrysotiel is aangetroffen, overschrijdt de berekende concentratie voor asbest (304,9 mg/kg d.s.) de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.).

In de proefsleuf B63, waarin 180 gram asbestcement, 12,5% chrysotiel is aangetroffen, blijft de berekende concentratie voor asbest in de proefsleuf (71,8 mg/kg d.s.) onder de restconcentratienorm.

In de samengestelde mengmonsters van het puin en de grond (ASB01 t/m ASB14) zijn analytisch asbestconcentraties onder de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.) aangetoond.

Percentage bodemvreemd materiaal/puin
Het percentage bodemvreemd materiaal/puin varieert tussen 0 en 100 %, waarvan grotendeels het percentage bodemvreemd materiaal/puin wordt aangetroffen tussen de 5 % en 30 %.

Uitgaande van een oppervlakte van circa 36.000 m^2 wegen en bermen, binnen het plangebied, met een dikte van circa 0,5 meter met puinbijmengingen, blijkt circa 18.000 m^3 zand met bodemvreemd materiaal/puin vrij te komen. Aangezien gemiddeld 20% puin wordt aangetroffen , komt na zeving (fractie 16 mm) circa 3.600 m^3 (circa 7.000 - 7.500 ton) bodemvreemd materiaal/puin vrij.

Aanbevelingen

Oriënterend onderzoek
Ter plaatse van diverse ruimtelijke eenheden zijn matige tot sterke verontreinigingen aangetoond waarvoor een nader onderzoek dient plaats te vinden.

Ruimtelijke eenheid RE02
Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met lood, nikkel en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boring B56.2 (0-0,5 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de sterke bijmengingen met puin. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B29.2 en B30.2 (0-0,5 m-mv) dient zich te richten op de bermen.

Ruimtelijke eenheid RE04
Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met lood en/of koper, zink en PCB vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B68.2 (0-0,2 m-mv) en B69.2 (0-0,3 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de matige bijmengingen met puin, baksteen en/of teer. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B68.2 en B69.2 dient zich te richten op de bermen.

Ruimtelijke eenheid RE07
Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen dient rekening te worden gehouden met de matige tot sterke bijmengingen met puin, baksteen en grind. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B18.1, B18.2, B19.1, B19.2, B20.1, B20.2, B21.1, B21.2, B24.1, B24.2, B25.1, B25.2, B27.1, B27.2, B28.1 (0 tot ± 0,5 m-mv) dient zich te richten op de landwegen en bermen.

Ruimtelijke eenheid RE08
Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met nikkel, minerale olie en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B40.1 (0,18-0,60 m-mv) en B40.2 (0,50-1,00 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de sterke bijmengingen met baksteen. Ter plaatse van de boringen B37.2, B40.2, B39.2, B36.3, B36.2 en B41.2 dient rekening te worden gehouden met matige bijmengingen met puin. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B37.2, B40.2, B39.2, B36.3, B36.2 en B41.2 (0-0,5 m-mv) dient zich te richten op de bermen. Ter plaatse van boring B40.1 is een asfaltverharding aanwezig.

Onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin
Het voorliggend onderzoek heeft een indicatief karakter, aangezien de proefsleuven op een afstand van circa 100 meter van elkaar zijn gelegen. Aanbevolen wordt om middels een nader onderzoek naar asbest de verontreiniging ter plaatse van proefsleuf B27 in beeld te brengen en/of in te perken.

Algemene aanbeveling
Indien (civieltechnische) werkzaamheden plaatsvinden ter plaatse van de matige tot sterke verontreinigingen dient voorafgaand aan de werkzaamheden de verontreinigde waterbodem conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. BRL SIKB 6000 en 7000 te worden verwijderd.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 10
2. DOELSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK 11
3. BESCHIKBARE INFORMATIE 11
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 13
5. ONDERZOEKSOPZET EN CERTIFICERING 15
6. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 18
7. ASFALTONDERZOEK 21
8. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE01 24
9. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE02 27
10. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE03 30
11. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE04 32
12. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE05 35
13. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE06 37
14. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE07 40
15. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE08 45
16. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE09 48
17. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE10 50
18. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE11 53
19. GEOTECHNISCH ONDERZOEK 55
20. VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK 56
21. ONDERZOEK NAAR DE KWALITEIT VAN BODEMVREEMD MATERIAAL/PUIN 59
22. ALGEMENE CONCLUSIES 63
23. AANBEVELINGEN 66
24. REFERENTIES 68

BIJLAGEN

1. Situatieschets met overzicht plangebied Foodpark te Veghel
2. Situatieschets met overzicht ruimtelijke eenheden en boringen

Asfaltonderzoek

3. Analysecertificaten asfalt

Oriënterend bodemonderzoek

4. RE01 (boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)
5. RE02 (boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)
6. RE03 (boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)
7. RE04 (boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)
8. RE05 (boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)
9. RE06 (boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)
10. RE07 (boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)
11. RE08 (boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)
12. RE09 (boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)
13. RE10 (boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)
14. RE11 (boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

Geotechnisch onderzoek

15. Analysecertificaten en toetsingsresultaten zeefkromme's

Verkennend waterbodemonderzoek

16. Dwarsdoorsneden, waterbodemprofielen, analysecertificaten en toetsingsresultaten waterbodem

Onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin

17. Analysecertificaten, berekeningen en veldwerkformulieren

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

De gemeente Veghel heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een oriënterend en civieltechnisch onderzoek voor het plangebied Foodpark te Veghel.

Het onderzoek bestaat uit een asfaltonderzoek, een oriënterend grondonderzoek naar de bermen en de grond onder de wegen, geotechnisch onderzoek, verkennend waterbodemonderzoek en een onderzoek naar bodemvreemd materiaal/puin inclusief asbest. Het onderzoek vindt plaats ter plaatse van de openbare wegen binnen het plangebied Foodpark te Veghel.

De onderzoeken, uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, zijn uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 [1], NEN 5720:2009 [2] NEN5707:2003/C1/2006 [3] en/of NEN5897:2005 [4] en de Standaard RAW-bepalingen 2010 [5] en CROW-bepaling 210 [6].

Voorafgaand aan voorliggend onderzoek is reeds een historisch onderzoek conform de NEN5725:2009 [7] en NEN5717:2009 [8].

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd voor de uitgevoerde werkzaamheden en heeft geen enkel belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de aanleiding van het bodemonderzoek beschreven. Het daaropvolgende hoofdstuk 2 bevat de doelstellingen per onderzoek. In hoofdstuk 3 is de beschikbare informatie opgenomen voorafgaand aan het onderzoek. De bodemopbouw en geohydrologie ter plaatse van het plangebied is weergegeven in hoofdstuk 4. Op basis van de gegevens uit hoofdstuk 3 en 4 worden in hoofdstuk 5 de onderzoeksopzet en de veldwerkzaamheden besproken. De wijze van beoordeling voor de diverse onderzoeken zijn opgenomen in hoofdstuk 6. Het asfaltonderzoek wordt weergegeven in hoofdstuk 7.

In de hoofdstukken 8 t/m 18 worden de ruimtelijke eenheden beschreven met in paragraaf 1 de algemene gegevens, paragraaf 2 de veldwerkzaamheden, paragraaf 3 de zintuiglijke waarnemingen, paragraaf 4 de resultaten, paragraaf 5 de conclusies en tot slot in paragraaf 6 een mogelijke aanbeveling.

Het geotechnisch onderzoek wordt weergegeven in hoofdstuk 19. Het verkennend waterbodemonderzoek wordt weergegeven in hoofdstuk 20 en in hoofdstuk 21 het onderzoek naar de kwaliteit van bodemvreemd materiaal/puin. De algemene conclusies van de diverse onderzoeken worden vermeld in hoofdstuk 22. Hieruit volgend worden in hoofdstuk 23 enkele aanbevelingen gegeven. De literatuur en bronnen zijn opgenomen in hoofdstuk 24, referenties.

2. DOELSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK

Voor het oriënterend bodem- en civieltechnisch onderzoek zijn de volgende doelstellingen vastgesteld.

2.1. Asfaltonderzoek

De doelen van het asfaltonderzoek zijn:

- Het vaststellen van de hoeveelheid asfalt van de openbare wegen binnen het plangebied;
- Het vaststellen van de kwaliteit van het asfalt en verwerkingsmogelijkheden.

2.2. Oriënterend bodemonderzoek

De doelen van het oriënterend bodemonderzoek zijn:

- Het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bermen naast de openbare wegen;
- Het vaststellen van de algemene kwaliteit van de grond ter plaatse van/onder de openbare wegen;
- Het globaal indicatief vaststellen van de vrijkomende grondstromen en de bijbehorende kwaliteit.

2.3. Geotechnisch onderzoek

Het doel van het geotechnisch onderzoek is het vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van het zand.

2.4. Verkennend waterbodemonderzoek

De doelen van het verkennend waterbodemonderzoek zijn:

- Het vaststellen van de hoeveelheid baggerspecie/waterbodem ter plaatse van de watergangen langs de openbare wegen;
- Het vaststellen van de kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de watergangen langs de openbare wegen.

2.5. Onderzoek naar de kwaliteit van bodemvreemd materiaal/puin

De doelen van het onderzoek naar bodemvreemd materiaal/puin zijn:

- Het vaststellen van de hoeveelheid en samenstelling van het bodemvreemd materiaal/puin ter plaatse van de openbare wegen;
- Het vaststellen van de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin ter plaatse van/onder de openbare wegen;
- Het vaststellen van de concentraties voor asbest in het puin/grond ter plaatse van de openbare wegen. onderzoek naar de kwaliteit van bodemvreemd materiaal/puin

3. BESCHIKBARE INFORMATIE

3.1. Algemeen

De onderzoekslocatie bestaat uit diverse openbare wegen gelegen ter plaatse van De Kempkens te Veghel. Het onderzoeksgebied wordt omringd door de Corridor, Corsica, Het Helligt en de Biezendijk. Binnen het onderzoeksgebied is circa 3.500 meter (circa 18.500 m^2) asfaltweg met circa 7.000 m^2 bermen, 3.500 meter (14.000 m^2) landweg/onverharde weg, en maximaal 10.000 meter watergang aanwezig. Daarnaast is circa 600 meter (1.200 m^2) klinkerverharding aanwezig.

3.2. Historische gegevens

In 2012 is door BK bodem een historisch onderzoek (projectnummer: 121421) uitgevoerd voor het plangebied Foodpark te Veghel. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2009. Hierbij is het plangebied Foodpark opgedeeld in 10 deellocaties.

Uit de resultaten van het historisch onderzoek blijkt dat het gebied vrijwel volledig in gebruik is voor agrarische doeleinden. Het historisch onderzoek richt zich op de mogelijk aanwezige bodembedreigende activiteiten.

In voorliggend onderzoek wordt niet uitgegaan van de 10 deellocaties, maar van één onderzoeksgebied.

Voor een overzicht van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 1. Voor het complete historisch onderzoek wordt verwezen naar het rapport van BK Bodem.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

4.1. Bodemopbouw

De maaiveldhoogte van het onderzoeksgebied is volgens informatie van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) circa 9,5 m + N.A.P. Uit de grondwaterkaart van Nederland blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de aanwezige deklaag uit een pakket fijne slibhoudende zanden [9]. Stratigrafisch gezien behoren deze afzettingen tot de Nuenengroep en het Holoceen. De dikte van de deklaag bedraagt circa 6 meter. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit matig fijne tot uiterst grove grindrijke zanden. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit de formaties van Tegelen, Veghel, Kreftenheye en Marien Plioceen. De dikte van het eerste watervoerend pakket bedraagt 20 tot 25 meter. Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich de slechtdoorlatende basis (Marien Tertiair). De slecht doorlatende basis is voornamelijk opgebouwd uit fijne slib- en kleihoudende zanden.

Tijdens eerdere onderzoeken welke door Verhoeven Milieutechniek B.V. in de directe omgeving van de Bloemenwijk zijn twee profielboringen geplaatst.

In de onderstaande tabel 4.1 is de bodemopbouw, zoals vastgesteld op basis van de verkregen gegevens, schematisch weergegeven.

Tabel 4.1: Schematische weergave bodemopbouw Veghel

Diepte in meters t.o.v. maaiveld (m-mv)	Lithologie	Geohydrologische typering
± 0,0 tot ± 6,0	Zand fijn en klei/leem	Deklaag
± 6,0 tot ± 28,0	Zand, siltig	Watervoerende laag (1e wvp)
± 28,0 tot ± 35,0	Zand, grof	
± 35,0 tot ± 42,0	Klei	Waterremmende laag (1e wvp)
± 42,0 tot ± 65,0	Zand	Watervoerende laag (1e wvp)
± 65,0 tot ± 125,0	Klei/leem, afgewisseld met zand	Waterremmende laag (1e scheidende laag)
± 125,0 tot ± 130,0	Zand	Watervoerende laag (2e wvp)

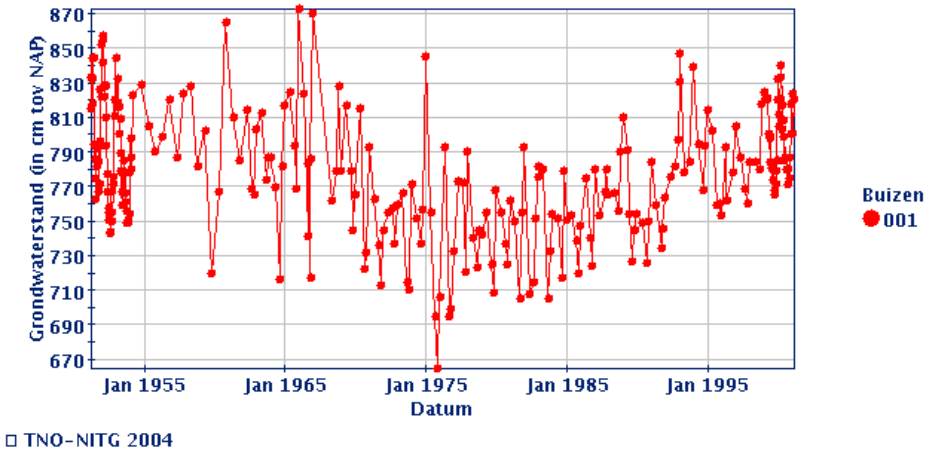
Gemiddeld genomen blijkt dat op een diepte van circa 28,0 m-mv tot 35 m-mv een grovere zandlaag in het 1e watervoerend pakket (1e wvp) aanwezig is. Direct daaronder bevindt zich een waterremmende kleilaag tot maximaal 42,0 m-mv.

4.2. Geohydrologie

Uit de gegevens van de uitgevoerde profielboringen blijkt dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving daarvan de deklaag tot maximaal 6,0 m-mv is opgebouwd uit relatief fijn zand met klei/leemlagen. De grondwaterstand is hoger dan de stijghoogte in het 1e watervoerend pakket. Het niveau van het oppervlaktewater in de insteekhaven is gemiddeld hoger dan de grondwaterstand, waardoor vanuit de insteekhaven infiltratie kan optreden naar het freatische grondwater.

Om een indruk te krijgen van de fluctuatie van de freatische grondwaterstand is van een NITG-TNO-peilbuis [10] in het plangebied het grondwaterstandsverloop gedurende de gehele meetperiode weergegeven in figuur 4.1. Het betreft de tijdstijghoogtelijn van peilbuis B45G0263 (gelegen aan de Violenstraat).

Figuur 4.1: Tijdstijghoogtelijn peilbuis B45G0263



Het gebied valt binnen grondwatertrap VII, dat betekent een gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) tussen de 0,8 en 1,4 m-mv en een gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) dieper 1,2 m-mv. De GHG en GLG worden vastgesteld op basis van de verkregen gegevens zonder de uitschieters.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat ter plaatse van de Lelielaan een grondwatersanering middels onttrekking van het grondwater in werking is. Hierdoor wijkt de grondwaterstand ter plaatse van de Lelielaan af van de overige gemeten grondwaterstanden.

5. ONDERZOEKSOPZET EN CERTIFICERING

De werkzaamheden ten behoeve van het oriënterend en civieltechnisch onderzoek zijn zoveel mogelijk gecombineerd.

De onderzoeksopzet is voorgelegd en goedgekeurd door de gemeente Veghel.

5.1. Asfaltonderzoek

Het onderzoek is opgesteld conform de CROW publicatie 210, richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt. Diverse asfaltkernen zijn geselecteerd voor analyse. Aan de hand van hiervan wordt de kwaliteit, hoeveelheid en de verwerkingsmogelijkheden vastgesteld.

5.2. Oriënterend onderzoek

Het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en de bodemopbouw is gebaseerd op de onderzoeksstrategie beschreven in de norm NEN 5740:2009 voor een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. In afwijking op de NEN5740 is het grondwater niet onderzocht, aangezien de opdrachtgever een indicatie van de grondstromen wil vaststellen.

Om de onderzoekslocatie op een overzichtelijke manier te onderzoeken is tijdens de veldwerkzaamheden de onderzoekslocatie opgedeeld in 11 ruimtelijke eenheden (RE01 t/m RE11). De gegraven proefsleuven en geplaatste boringen zijn per ruimtelijke eenheid (RE) weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.2: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Ruimtelijke eenheid (RE)	Proefsleuven/ boringen	Soort weg (asfalt/land)
RE01	B07 t/m B17	Asfaltweg en betonverharding
RE02	B29, B30, B34, B56	Asfaltweg
RE03	B31, B32, B33, B35	Landweg
RE04	B62 t/m B70	Asfalt- en landweg
RE05	B54, B55	Asfaltweg
RE06	B01 t/m B06	Asfaltweg
RE07	B18 t/m B28	Landweg
RE08	B36 t/m B41	Asfalt- en landweg
RE09	B42 t/m B45	Asfalt- en landweg
RE10	B46 t/m B53	Asfaltweg
RE11	B57 t/m B61	Asfalt- en landweg

In verband met het vaststellen van de vrijkomende grondstromen en de bijbehorende kwaliteit zijn de grondresultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en aan het Bouwstoffenbesluit (Bsb).

Voor een overzicht van de ruimtelijke eenheden wordt verwezen naar bijlage 2.

5.3. Geotechnisch onderzoek

Om de hergebruiksmogelijkheden van het eventueel vrijkomend zand te bepalen, zijn ter plaatse van diverse wegen mengmonsters van het zand samengesteld. In totaal zijn 8 mengmonsters samengesteld, die zijn geanalyseerd op een SCG-zeefkromme.

5.4. Verkennend waterbodemonderzoek

Ten behoeve van het vaststellen van de kwaliteit en hoeveelheid baggerspecie/waterbodem ter plaatse van de watergangen langs de openbare wegen zijn in totaal 9 mengmonsters samengesteld. Het verkennend waterbodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie beschreven in de norm NEN 5720:2009 zoals in paragraaf 5.4.16 Overig water, lintvormig, lichte onderzoeksinspanning (OLL).

5.5. Onderzoek naar de kwaliteit van bodemvreemd materiaal/puin

Ten behoeve van het onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin (NEN 5707 en 5897) zijn langs de openbare wegen en ter plaatse van de landwegen proefsleuven gegraven. Om een indicatie te krijgen van de hoeveelheid is van iedere proefsleuf het gewichtspercentage bodemvreemd materiaal/puin bepaald (fractie > 16 mm). Om de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin vast te stellen zijn 14 samengesteld en onderzocht op asbest (fractie < 16 mm). Daarnaast is middels een indicatieve schudproef de milieuhygiënische kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin vastgesteld.

5.6. Toelichting veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Algemeen
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn 11 KLIC-meldingen verricht. Het betreft de volgende KLIC- nummers: 13G287240, 13G287310, 13G287397, 13G287444, 13G287552, 13G287656, 13G287677, 13G288097, 13G288476, 13G288536 en 13G288552. Bij de situering van de boringen en proefsleuven is rekening gehouden met de ligging van de kabels en leidingen.

Certificering
Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2016, afgegeven door Eerland Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 3.2a), protocol 2001: het plaatsen van boringen en peilbuizen, protocol 2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 1.0) en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.0)

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Laboratoriumwerkzaamheden
De analyses (grond, waterbodem en asbest) zijn uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium van
Al-West B.V. te Deventer en conform AS3000 voorbehandeld. Tevens zijn diverse asbestanalyses uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium van ACMAA Almelo B.V. te Deurningen.

Veldwerkzaamheden
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is in overleg met de gemeente Veghel binnen het plangebied een tijdelijk opslag/stalling van materieel ingericht.

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd middels een kernboor (diameter 120 mm), aangezien boringen voor het oriënterend onderzoek zijn gecombineerd. Tevens is gebruik gemaakt van een verkeer- en wegafzetting conform CROW-96b.

Het oriënterend onderzoek, geotechnisch en onderzoek naar de kwaliteit van bodemvreemd materiaal/puin zijn uitgevoerd middels een midigraver, schop, Edelmanboor, hark, zeef en weegschaal.

Het verkennend waterbodemonderzoek is verricht met behulp van een zuigerboor, multi-sampler en Edelmanboor.

Bij alle werkzaamheden is gebruik gemaakt van een meetwiel.

Iedere onderzoekslocatie (B) bestaat over het algemeen uit een proefsleuf, 2 of 3 boringen (B01.1, B01.2 en B01.3; afhankelijk van een asfaltverharding of landweg) en een waterbodemgreep.

Bij het samenstellen van de monsters en de monsternaam is gebruik gemaakt van een codering, namelijk B (bovengrond), OG (ondergrond), OV (grondlaag onder de verharding) en V (verharding).

Van iedere proefsleuf is de puinfractie bepaald, waarna van het gezeefde materiaal een grondmonster is genomen. Bij de boorbeschrijving is er voor gekozen om grond als hoofdbestanddeel te beschrijven met bijmengingen, ook waarvoor het op basis van het percentage bijmengingen met puin betreft.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden. Ondanks dat de uitvoering plaatsvindt conform het gestelde protocol is niet uit te sluiten dat lokaal asbest voorkomt en dat niet alle asbestverdachte (plaat)materialen zijn waargenomen.

In tabel 5.6 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerker(s) per locatie weergegeven.

Tabel 5.6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Onderzoek		**Data**	**Gecertificeerde medewerker(s)**	**Protocol BRL SIKB**
Asfaltonderzoek		16 en 17 september	De heer D.A.R. Broeksteeg	-
Oriënterend bodemonderzoek	RE01	18, 19, 25 en 26 september	De heren D.A.R. Broeksteeg en R. de Kroon	2001 (v. 3.1) 2018 (v. 3.0)
	RE02	19 en 20 september		
	RE03	20 september		
	RE04	23 september		
	RE05	20 september		
	RE06	26 september		
	RE07	24 en 25 september		
	RE08	24 september		
	RE09	25 en 26 september		
	RE10	26 en 27 september		
	RE11	26 en 27 september		
Geotechnisch onderzoek		18 t/m 20 en 24 t/m 27 september	De heren D.A.R. Broeksteeg en R. de Kroon	-
Verkennend waterbodemonderzoek		25 en 30 september	De heer R. de Kroon	2003 (v. 1.0)
Onderzoek naar de kwaliteit van bodemvreemd materiaal/puin		18 t/m 20 en 24 t/m 27 september	De heren D.A.R. Broeksteeg en R. de Kroon	2018 (v. 3.0)

6. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

6.1. Asfalt

De teerhoudendheid van het asfalt kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in de asfaltkern aan de maximale samenstellingswaarde voor asfalt/bitumenproducten uit het Besluit bodemkwaliteit (75 mg/kg d.s.). Middels een PAK-detector kan indicatief het gehalte aan PAK in een asfaltkern worden vastgesteld. Bij verkleuring is het gehalte voor PAK groter dan 250 mg/kg d.s..

6.2. Grond

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond aan de achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [11]. De meest recente interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [12] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.
Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Uit de toetsing van de gemeten gehaltes aan de streef-, achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de streef- en/of achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een overschrijding van de halve som van de streef- en interventiewaarde, in de praktijk ook wel tussenwaarde genoemd, bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, dient de verspreiding van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.
- Indien de interventiewaarde wordt overschreden is het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd en dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden is uitgegaan van de analytisch vastgestelde gehalten lutum- en organische stof. Indien deze niet analytisch zijn bepaald, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden is uitgegaan van de analytisch vastgestelde gehalten lutum- en organische stof. Indien deze niet analytisch zijn bepaald, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Indien een geval van ernstige bodemverontreiniging is bevestigd, dient de omvang van de bodemverontreiniging te worden bepaald. Vervolgens dient te worden achterhaald of de betreffende bodemverontreiniging voor of na 1 januari 1987 is ontstaan. Is de verontreiniging voor 1987 ontstaan, dient middels een ernst & spoedeisendheidbepaling te worden vastgesteld binnen welke periode een bodemverontreiniging moet worden gesaneerd. De periode waarin gestart moet worden met de sanering wordt bepaald door het bevoegd gezag.

Wanneer de bodemverontreiniging na 1 januari 1987 is ontstaan, is de Zorgplicht Wet Bodembescherming van toepassing. De Zorgplicht houdt in dat de aangetoonde aantasting of verontreiniging van de bodem, de directe gevolgen daarvan dienen te worden beperkt en zoveel mogelijk ongedaan dienen te worden gemaakt.

6.3. Geotechnisch onderzoek

De hergebruiksmogelijkheden voor zand zijn vastgelegd in de standaard RAW-bepalingen 2010. Middels een SCG-zeefkromme kan een indicatie worden verkregen van de mogelijkheden van zand te hergebruiken binnen een werk zoals hieronder beschreven:

- Draineerzand;
- Zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering;
- Zand in zandbed, cunetzand;
- Straatzand;
- Brekerszand voor bestratingen.

6.4. Waterbodem

De huidige beoordeling van waterbodems geschiedt onder meer op basis van toetsing aan waarden en indeling in bepaalde klassen. Deze waarden functioneren als referentiekaders om de mate van verontreiniging van de waterbodem met ongewenste stoffen te beschrijven. Ook geven waarden aan op welke manier de baggerspecie die vrijkomt bij baggerwerkzaamheden verder verwerkt dient te worden. De waarden zijn concentraties voor verontreinigende stoffen in een zogenaamde standaardbodem met 10 % organische stof en 25 % lutum. Deze gehalten zijn onder meer van belang in verband met de beschikbaarheid van verontreinigende stoffen en de daaruit volgende negatieve effecten voor het ecosysteem. Wanneer de waterbodem een andere samenstelling heeft voor deze componenten, dient een omrekening plaats te vinden. In het huidige beleidskader voor waterbodem is ruimte voor Lokale Maximale Waarden (LMW) ingebouwd. Hierdoor kan door het bevoegd gezag een afwijkende waarde hanteren dan de generieke waarden voor waterbodem.

Voor baggerspecie gelden milieukwaliteitsnormen en productkwaliteitsnormen, te weten:

- *Interventiewaarden*

Interventiewaarden hebben betrekking op het saneringsbeleid en gelden voor bodem en waterbodem. De basis hiervoor zijn getalswaarden voor het ernstig risiconiveau voor water- en bodemecosystemen (ER) en het maximaal toelaatbaar risico voor de mens (MTR). Bij overschrijding is vermoedelijk sprake van een ernstig geval van waterbodemverontreiniging waarvoor nader onderzoek moet aangeven of een sanering urgent moet worden geacht. Van een verontreinigingsgeval boven de interventiewaarde dient middels nader onderzoek de omvang bepaald te worden (vaststellen van de ernst van verontreiniging) en dienen vervolgens de risico's bepaald te worden (vaststellen van de saneringsurgentie). Waterbodem boven interventiewaarden is nooit verspreidbaar of toepasbaar.

- *Kwaliteitsklasse B*

De kwaliteitsklasse B wordt binnen het huidige beleid gebruikt om te beoordelen of baggerspecie in aanmerking komt voor verspreiding. Voldoet een partij baggerspecie aan de kwaliteitsklasse B, dan is verspreiden van de baggerspecie op landbodem en in zoet oppervlaktewater niet mogelijk. Wanneer de baggerspecie aan de eisen voldoet voor toepassen, dient de ontvangende bodemkwaliteit worden meegenomen in de beoordeling. Indien de msPAF (meer-stoffen Potentieel Aangetaste Fractie) metalen <50% en de msPAF organisch <20%, vijf individuele parameters (barium,

cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie) < vastgestelde waarde en alle parameters onder de interventiewaarde bodem blijven, mag de baggerspecie worden verspreid over het aangrenzend perceel. Hierbij geldt dat er geen verslechtering mag optreden van de ontvangende bodem of waterbodem. Daarnaast mag de baggerspecie niet in onevenredig grote hoeveelheden worden verspreid en moet de baggerspecie op korte termijn na het op de kant zetten gelijkmatig worden verspreid. Indien de waterbodem wordt verspreid of toegepast in zoet oppervlaktewater geldt het herverontreinigingsniveau in de Rijn (HVN) als criterium.

- *Kwaliteitsklasse A*

Overschrijding van de achtergrondwaarde betekent dat het om verontreinigde baggerspecie gaat. De getalswaarden van de kwaliteitsklasse A liggen beneden de getalswaarde voor de kwaliteitsklasse B. Waterbodem van generiek kwaliteitsklasse A mag over het aangrenzend perceel worden verspreid.

- *Achtergrondwaarden*

Voor achtergrondwaarden als kwaliteitswaarde, geldt dat wanneer hier aan voldaan wordt, de baggerspecie “schoon” is. Een overschrijding van de achtergrondwaarden betekent voor de bodem een lichte mate van verontreiniging. Waterbodem van kwaliteitsklasse onder de generieke achtergrondwaarde is vrij verspreid- en toepasbaar.

6.5. Asbest

De concentraties voor asbestverdachte grondmonsters en aangetroffen asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar de inhoud van de proefgat en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering. Hierin is de interventiewaarde gelijkgesteld aan de restconcentratienorm voor asbest in grond en bedraagt 100 mg/kg gewogen asbestconcentratie. Hierin is de interventiewaarde gelijkgesteld aan de restconcentratienorm voor asbest in bodem en grond en bedraagt 100 mg/kg gewogen asbestconcentratie (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

6.6. Bodemvreemd materiaal/puin

De beoordeling van de partij wordt verricht met de vraagstelling of wordt voldaan aan de criteria geldend voor toepassing van de bouwstof uit het kader van het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten worden getoetst aan de maximale emissiewaarden en samenstellingswaarden bouwstoffen voor niet- vormgegeven bouwstoffen (indicatieve toetsing organische parameters/metalen).

7. ASFALTONDERZOEK

7.1. Algemene gegevens

Ter plaatse van RE01 is op de asfaltverharding een betonverharding aanwezig. Ter plaatse van RE02, RE06 en RE10 is enkel een asfaltverharding aanwezig.

Ten behoeve van het onderzoek naar de kwaliteit (teerhoudendheid) en hoeveelheid asfalt zijn in totaal 38 (ASF01 t/m ASF38) asfaltkernen geanalyseerd. Voor de constructieopbouw is de indicatieve teerhoudendheid bepaald middels de PAK- detector. Op basis van de resultaten van de constructieopbouw en PAK- detector zijn individuele monsters geselecteerd en geanalyseerd middels HPLC-analyse (analytische vaststelling PAK- gehalte in kern). Bij de selectie van de asfaltlagen is rekening gehouden met de freesdiepte van een asfaltfrees. Bij een teerhoudende asfaltlaag (2 centimeter boven en 2 centimeter onder de laag). Aan de hand hiervan zijn de verwerkingsmogelijkheden vastgesteld.

In tabel 7.1 op de volgende bladzijde zijn de asfaltkernen en bijbehorende boring weergegeven. Tevens zijn enkele lagen van diverse asfaltkernen (ASF01, ASF05, ASF12, ASF17, ASF26, ASF30, ASF32, ASF33) aanvullend onderzocht conform CROW-publicatie 210.

Tabel 7.1: Asfaltkernen met bijbehorende boring, constructie en analyseresultaten PAK-detector

Asfalt-kern	Boring	Traject (mm-mv)	Constructie	PAK-detector	PAK (mg/kg d.s.)	Asfalt-kern	Boring	Traject (mm-mv)	Constructie	PAK-detector	PAK (mg/kg d.s.)
ASF01	B01.1	0-103	DAB	-	< 15	ASF23	B26.1	0-47	DAB	-	
		103-106	Lijmlaag	+				47-50	Lijmlaag	+	
		106-149	STAB	-				50-170	GAB	-	
		149-280	GAB	-		ASF24	B29.1	0-9	Opp. behandeling	-	
ASF02	B02.1	0-5	Opp. behandeling	-				9-45	DAB	-	
		5-86	DAB	-				45-120	GAB	-	
		86-96	Opp. behandeling	+				120-170	Fundering	-	
		96-135	STAB	-		ASF25	B30.1	0-7	Opp. behandeling	+	
		135-270	GAB	-				7-100	GAB	-	
ASF03	B03.1	0-29	DAB	-				100-160	Fundering	-	
		29-155	STAB	-		ASF26	B34.1	0-10	Opp. behandeling	+	
		155-330	Fundering	-				10-120	GAB	-	< 15
ASF04	B04.1	0-71	DAB	-		ASF27	B36.1	0-6	Opp. Behandeling	-	
		71-145	GAB	-				6-50	GAB	-	
		145-315	Fundering	-				50-60	Opp. behandeling	+	
ASF05	B05.1	0-5	Opp. behandeling	-				60-175	GAB	-	
		5-86	DAB	-		ASF28	B37.1	0-5	Opp. behandeling	-	
		86-100	Opp. behandeling	+				5-27	DAB	-	
		100-135	STAB	-				27-37	Opp. behandeling	+	
		135-275	GAB	-	< 15			37-145	GAB	-	
ASF06	B06.1	0-5	Opp. behandeling	-		ASF29	B38.1	0-5	Opp. behandeling	-	
		5-35	GAB	-				5-45	DAB	-	
		35-89	DAB	-				45-48	Lijmlaag	+	
		89-100	Opp. behandeling	+				48-150	GAB	-	
		100-132	STAB	-		ASF30	B39.1	0-5	Opp. behandeling	-	< 15
		132-230	GAB	-				5-50	DAB	-	
ASF07	B07.1	0-255	Beton	-				50-53	Lijmlaag	+	
		255-360	GAB	-				53-120	GAB	-	
ASF08	B07.3	0-170	Beton	-		ASF31	B40.1	0-5	Opp. behandeling	+	
ASF09	B08.1	0-259	Beton	-				0-35	DAB	-	
		259-310	GAB	-		ASF32	B41.1	0-5	Opp. behandeling	-	
ASF10	B09.1	0-250	Beton	-				5-35	DAB	-	
ASF11	B09.3	0-150	Beton	-				35-45	Opp. behandeling	+	
ASF12	B10.1	0-234	Beton	-				45-170	GAB	-	160
		234-310	GAB	-	< 15	ASF33	B52.1	0-10	Opp. behandeling	-	< 15
ASF13	B10.3	0-135	Beton	-				10-100	GAB	-	
ASF14	B11.1	0-249	Beton	-				100-130	Fundering	-	
		249-315	GAB	-		ASF34	B53.1	0-5	Opp. behandeling	-	
ASF15	B12.1	0-244	Beton	-				5-45	DAB	-	
		244-290	GAB	-				45-110	GAB	-	
ASF16	B13.1	0-255	Beton			ASF35	B56.1	0-10	Opp. behandeling	+	
		255-355	GAB	-				10-130	GAB	-	
		355-415	STAB	-				130-178	Fundering	-	
ASF17	B13.3	0-29	DAB	-	< 15	ASF36	ASF72.1	0-10	Opp. behandeling	+	
		29-85	GAB	-				10-115	GAB	-	
		85-200	Fundering	-				115-210	Fundering	-	
ASF18	B14.1	0-415	Beton	-		ASF37	ASF73.1	0-5	Opp. behandeling	-	
ASF19	B14.3	0-36	DAB	-				5-35	DAB	-	
		36-93	GAB	-				35-43	Opp. behandeling	+	
ASF20	B15.1	0-5	Opp. behandeling	-				43-140	GAB	-	
		5-120	GAB	-		ASF38	ASF71.1	0-11	Opp. behandeling	+	
ASF21	B16.1	0-100	GAB	-				11-50	DAB	-	
ASF22	B17.1	0-5	Opp. behandeling	-				50-135	GAB	-	
		5-110	GAB	-							

Toelichting bij de tabel:

DAB	Dicht Asfalt Beton;
GAB	Grind Asfalt Beton;
STAB	Steenslag Asfalt Beton;
-	geen verkleuring asfaltkern mbv PAK-detector (PAK< 250 mg/kg);
+	verkleuring asfaltkern mbv PAK-detector (PAK> 250 mg/kg).

7.2. Conclusies

Uit de constructieopbouw en de PAK-marker test blijkt dat de toplaag voornamelijk uit Dicht Asfaltbeton (PAK < 250 mg/kg d.s.) bestaat. Onder deze asfaltlaag is in het algemeen grindasfaltbeton (PAK < 250 mg/kg d.s.) aanwezig. Hiertussen wordt regelmatig een lijmlaag aangetroffen. De lijmlaag geeft een positieve PAK-marker uitslag (PAK > 250 mg/kg d.s.).

Divers oppervlaktebehandelingen op de asfaltwegen binnen het plangebied geven eveneens een positieve PAK- detector uitslag (PAK > 250 mg/kg d.s.).

Uit de HPLC- analyses blijkt dat de meeste asfaltlagen niet teerhoudend zijn. Het aangetroffen grindasfaltbeton 0/32 ter plaatse van De Kempkens (boring B41; ruimtelijke eenheid RE08) is teerhoudend.

In onderstaande tabel zijn de vrijkomende hoeveelheden van de openbare wegen binnen het plangebied Foodpark weergegeven.

Tabel 7.2: Vrijkomende hoeveelheden

Soort	Omvang (m^3)	Aantal ton
Asfalt (teervrij)	± 1.400	± 2.800
Asfalt (teerhoudend)	± 500	± 1.000
Beton	± 1.500	± 3.000
Fundering	± 100	± 200

8. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE01

8.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE01 betreft het zuidelijke gedeelte van de Corridor en Het Helligt, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen en foto's zijn opgenomen in bijlage 4. Tevens zijn de analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 4.

8.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE01 zijn in totaal 11 x 3 boringen (boringen B07 t/m B17) geplaatst.

8.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 8.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 8.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE01

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B07.1	2,00	0,35 - 1,75	Zand	-
		1,75 - 2,00	Leem	-
B07.2	2,00	0,25 - 1,75	Zand	-
		1,75 - 2,00	Leem	-
B07.3	2,00	0,17 - 0,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B08.1	2,00	0,31 - 1,72	Zand	-
		1,75 - 2,00	Leem	-
B08.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	-
B08.3	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B09.1	2,00	0,33 - 2,00	Zand	-
B09.2	2,00	0,00 - 0,45	Zand	matig puinhoudend
		0,45 - 0,50	*	volledig repac
		0,50 - 2,00	Zand	-
B09.3	2,00	0,15 - 2,00	Zand	-
B10.1	2,00	0,31 - 2,00	Zand	-
B10.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	
B10.3	2,00	0,15 - 1,00	Zand	-
		1,00 - 1,50	Zand	zwak wortelhoudend
		1,50 - 2,00	Leem	-
B11.1	2,00	0,31 - 2,00	Zand	-
B11.2	2,00	0,25 - 2,00	Zand	-
B11.3	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B12.1	2,00	0,28 - 2,00	Zand	-
B12.2	2,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B12.3	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
		0,50 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B13.1	2,00	0,34 - 2,00	Zand	-
B13.2	2,00	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
		0,40 - 2,00	Zand	-
B13.3		0,20 - 2,00	Zand	-
B14.1	2,00	0,41 - 2,00	Zand	-
B14.2	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B14.3		0,20 - 2,00	Zand	-
B15.1	2,00	0,12 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	-
B15.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	-
B15.3	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B16.1	0,30	0,10 - 0,30	*	volledig repac, boring gestaakt i.v.m. puin
B16.2	2,00	0,30 - 0,60	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,60 - 2,00	Zand	-
B16.3	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B17.1		0,30 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B17.2		0,30 - 2,00	Zand	-
B17.3	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen;
* Betreft geen grond, zie waargenomen bijzonderheden.

8.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld en/of geselecteerd en geanalyseerd.

In tabel 8.4 is een volledig overzicht van de grond(meng)monsters met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 8.4: Overzicht grond(meng)monsters met analyses en resultaten RE01

(meng)-monster	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m-mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE01-B-01	Zand	PU1	0,00 - 0,60	B08.2 (0,00 - 0,50) B09.2 (0,00 - 0,45) B10.2 (0,00 - 0,50) B12.2 (0,00 - 0,50) B13.2 (0,00 - 0,40) B15.2 (0,00 - 0,50) B16.2 (0,30 - 0,60)	NEN, OCB, L en H	Pb, PAK, PCB, MO	-	-	IND o.b.v. PAK, PCB, MO	-
RE01-B-02	Zand	-	0,00 - 0,50	B08.3 (0,00 - 0,50) B11.3 (0,00 - 0,50) B12.3 (0,00 - 0,50) B15.3 (0,00 - 0,50) B16.3 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB	PAK, PCB, MO	-	-	IND o.b.v. PAK, PCB, MO	-
RE01-OG-01	Zand	-	1,00 - 2,00	B07.1 (1,25 - 1,75) B08.2 (1,50 - 2,00) B09.3 (1,50 - 2,00) B10.1 (1,00 - 1,50) B11.1 (1,50 - 2,00) B12.2 (1,00 - 1,50) B13.3 (1,50 - 2,00) B14.2 (1,00 - 1,50) B15.3 (1,00 - 1,50) B16.3 (1,00 - 1,50)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-
RE01-OV-01	Zand	-	0,28 - 0,91	B07.1 (0,35 - 0,85) B08.1 (0,31 - 0,81) B09.1 (0,33 - 0,83) B10.1 (0,31 - 0,81) B11.1 (0,31 - 0,81) B12.1 (0,28 - 0,78) B13.1 (0,34 - 0,84) B14.1 (0,41 - 0,91)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-
RE01-OV-02	Zand	-	0,15 - 0,70	B07.3 (0,17 - 0,50) B09.3 (0,15 - 0,50) B10.3 (0,15 - 0,65) B13.3 (0,20 - 0,50) B14.3 (0,20 - 0,70)	NEN	PAK	-	-	AW	-
RE01-OV-03	Zand	PU3	0,12 - 0,50	B15.1 (0,12 - 0,50)	NEN, L en H	PAK, PCB, MO	-	-	NT o.b.v. MO	TP[1]

Toelichting bij de tabel:
NEN: De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (MO);
OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen;
L en H: Lutum en organische stof (humus);
PU: Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
IND: Industrie;
AW: Achtergrondwaarde;
NT: Niet toepasbaar;
TP: Toepasbaar;
o.b.v.: Op basis van;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
Bsb: Bouwstoffenbesluit;
[1] Op basis van de organische parameters is het puin indicatief toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
- Niets waargenomen/aangetoond.

8.5. Conclusies

De bovengrond is zintuiglijk zwak puinhoudend waarin analytisch zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Industrie.

In de ondergrond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

Onder de verharding is zintuiglijk puin aangetroffen waarin analytisch maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond, hierdoor betreft het hoofdzakelijk indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde. Het uitgezeefde puin uit monster RE01-OV-03 is op basis van de organische parameters indicatief toepasbaar. Aangezien de grondlaag onder het puin geen verhoogde gehalten voor zware metalen bevat, loogt het puin vermoedelijk niet uit en is daardoor indicatief niet toepasbaar.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de achtergrondwaarden. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, zijn in het kader van de Wbb geen vervolgstappen noodzakelijk. Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE01 in voldoende mate vastgesteld.

9. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE02

9.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE02 betreft het zuidelijke gedeelte De Kempkens, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen en foto's zijn opgenomen in bijlage 5. Tevens zijn de analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 5.

9.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE02 zijn in totaal 4 x 3 boringen (boringen B29, B30, B34 en B56) geplaatst.

9.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 9.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 9.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE02

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B29.1	2,00	0,15 - 0,25	Zand	sterk grindhoudend
		0,25 - 1,75	Zand	-
		1,75 - 2,00	Leem	-
B29.2	2,00	0,15 - 0,25	Zand	sterk grindhoudend
		0,25 - 1,75	Zand	-
		1,75 - 2,00	Leem	-
B29.3	2,00	1,00 - 1,75	Zand	-
		1,75 - 2,00	Leem	-
B30.1	2,00	0,15 - 0,25	Zand	sterk grindhoudend
		0,25 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B30.2	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B30.3	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B34.1	2,00	0,12 - 2,00	Zand	-
B34.2	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B34.3	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B56.1	2,00	0,17 - 2,00	Zand	-
B56.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	-
B56.3	2,00	1,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen.

9.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld en/of geselecteerd en geanalyseerd.

In tabel 9.4.1 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de grond(meng)monsters met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 9.4.1: Overzicht grond(meng)monsters met analyses en resultaten RE02

(meng)-monster	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE02-B-01	Zand	PU3	0,00 - 0,50	B56.2 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB, L en H	Co, Cu, Hg, Mo, Zn, PCB, MO	Pb	Ni, PAK	NT o.b.v. PAK, MO	NT PAK[1]
RE02-B-02	Zand	-	0,00 - 0,50	B29.2 (0,00 - 0,15) B30.2 (0,00 - 0,50) B34.2 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB	PCB, MO	PAK	-	IND o.b.v. PAK, PCB, MO	-
RE02-OG-01	Zand	-	0,75 - 2,00	B29.2 (0,75 - 1,25) B30.2 (1,00 - 1,50) B34.1 (1,50 - 2,00) B56.2 (1,00 - 1,50)	NEN, L en H	PAK	-	-	IND o.b.v. PAK	-
RE02-OG-02	Leem	-	1,50 - 2,00	B29.1 (1,75 - 2,00) B29.2 (1,75 - 2,00) B29.3 (1,75 - 2,00) B30.1 (1,50 - 2,00) B30.2 (1,50 - 2,00) B30.3 (1,50 - 2,00) B34.2 (1,50 - 2,00) B34.3 (1,50 - 2,00) B56.3 (1,50 - 2,00)	NEN	Co, Ni	-	-	WO o.b.v. Co en Ni	-
RE02-OV-01	Zand	GR3	0,15 - 0,25	B29.1 (0,15 - 0,25) B30.1 (0,15 - 0,25)	NEN, L en H	Co, Cu, PAK, MO	-	-	IND ob.v. PAK, MO	-
RE02-OV-02	Zand	-	0,12 - 0,67	B34.1 (0,12 - 0,62) B56.1 (0,17 - 0,67)	NEN	Co, PAK, MO	-	-	IND o.b.v. MO	-

Aangezien in het mengmonster RE02-B-02 een matig verhoogd gehalte voor PAK is aangetoond, zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd. Hierbij is gebruik gemaakt van reeds aanwezige monsters, waardoor de conserveringstermijn is overschreden. In tabel 9.4.2 zijn de analyses ten behoeve van het aanvullend analytisch onderzoek weergegeven.

Tabel 9.4.2: Overzicht grondmonsters aanvullend analytisch onderzoek met analyses en resultaten RE02[2]

Monstercode	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE02-B-100	Zand	-	0,00 - 0,15	B29.2 (0,00 - 0,15)	PAK	-	PAK	-		
RE02-B-101	Zand	-	0,00 - 0,50	B30.2 (0,00 - 0,50)	PAK	-	PAK	-		
RE02-B-102	Zand	-	0,00 - 0,50	B34.2 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		

Toelichting bij de tabellen 9.4.1 en 9.4.2:

NEN: De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (MO);
OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen;
L en H: Lutum en organische stof (humus);
PU: Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
GR: Grindhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
IND: Industrie;
WO: Wonen
AW: Achtergrondwaarde;
NT: Niet toepasbaar;
TP: Toepasbaar
o.b.v.: Op basis van;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
Bsb: Bouwstoffenbesluit;
[1] Op basis van PAK is het zand met sterke bijmengingen met puin als niet- vormgegeven bouwstof niet toepasbaar (Bsb).
[2] De gehalten zijn vergelijkbaar met de eerste analyseronde, waardoor geen beïnvloeding van de resultaten wordt verwacht;
- Niets waargenomen/aangetoond.

9.5. Conclusies

De bovengrond betreft zand met sterke bijmengingen met puin (RE02-B-01) waarin analytisch lichte tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond. Daarnaast is het monster op basis van PAK en minerale olie niet toepasbaar conform de Bbk. Verder is het uitgezeefde puin uit monster RE02-B-01 niet bruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof op basis van PAK.

In het mengmonster van de bovengrond (RE02-B-02) is een matige verontreiniging met PAK aangetoond. Uit de resultaten van het aanvullend analytisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van twee boringen nog matige verontreinigingen met PAK aanwezig te zijn.

In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen waarin analytisch maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Wonen en/of Industrie.

Onder de verharding is zintuiglijk grind aangetroffen waarin analytisch maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Industrie.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarden. Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE02 in onvoldoende mate vastgesteld.

9.6. Aanbeveling

Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met lood, nikkel en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boring B56.2 (0-0,5 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de sterke bijmengingen met puin. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B29.2 en B30.2 (0-0,5 m-mv) dient zich te richten op de bermen.

10. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE03

10.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE03 betreft drie zijwegen van De Kempkens, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen en foto's zijn opgenomen in bijlage 6. Tevens zijn de analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 6.

10.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE03 zijn in totaal 4 x 2 boringen (boringen B31, B32, B33 en B35) geplaatst.

10.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 10.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 10.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE03

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B31.1	2,00	0,30 - 2,00	Zand	-
B31.2	2,00	0,30 - 2,00	Zand	-
B32.1	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B32.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B33.1	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B33.2	2,00	0,00 - 1,70	Zand	-
		1,70 - 2,00	Leem	-
B35.1	2,00	0,30 - 2,00	Zand	
B35.2	2,00	0,30 - 2,00	Zand	-

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen.

10.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grondmengmonsters samengesteld en/of geselecteerd en geanalyseerd.

In tabel 10.4 is een volledig overzicht van de grond(meng)monsters met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 10.4: Overzicht grondmengmonsters met analyses en resultaten RE03

Meng-monster	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE03-OG-01	Zand	-	0,30 - 1,00	B31.1 (0,30 - 0,80) B31.2 (0,30 - 0,80) B32.1 (0,50 - 1,00) B32.2 (0,50 - 1,00) B35.1 (0,30 - 0,80) B35.2 (0,30 - 0,80)	NEN	-	-	-	AW	-
RE03-OG-02	Zand	-	1,00 - 2,00	B31.1 (1,00 - 1,50) B31.2 (1,50 - 2,00) B32.1 (1,00 - 1,50) B32.2 (1,00 - 1,50) B33.1 (1,50 - 2,00) B33.2 (1,00 - 1,50) B35.1 (1,50 - 2,00) B35.2 (1,00 - 1,50)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-
RE03-V-01	Zand	RP3	0,00 - 0,50	B31.1 (0,00 - 0,30) B31.2 (0,00 - 0,30) B32.1 (0,00 - 0,50) B32.2 (0,00 - 0,50) B35.1 (0,00 - 0,30) B35.2 (0,00 - 0,30)	NEN, OCB, L en H	Co, PAK, PCB, MO	-	-	NT o.b.v. MO	TP[1]

De toelichting bij tabel 10.4 is weergegeven op de volgende bladzijde.

Toelichting bij de tabel:

NEN:	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (MO);
OCB:	Organochloorbestrijdingsmiddelen;
L en H:	Lutum en organische stof (humus);
RP:	Repac (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
AW:	Achtergrondwaarde;
NT:	Niet toepasbaar;
TP:	Toepasbaar
o.b.v.:	Op basis van;
Bbk:	Besluit bodemkwaliteit;
Bsb:	Bouwstoffenbesluit;
[1]	Op basis van de organische parameters is het puin indicatief toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
-	Niets waargenomen/aangetoond.

10.5. Conclusies

Onder de verharding betreft het zand met sterke bijmengingen van repac waarin analytisch maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Daarnaast is het monster op basis van minerale olie indicatief Niet toepasbaar conform de Bbk. Het uitgezeefde puin in monster RE03-V-01 is op basis van minerale olie indicatief toepasbaar.

In de ondergrond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de achtergrondwaarden. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, zijn in het kader van de Wbb geen vervolgstappen noodzakelijk. Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE03 in voldoende mate vastgesteld.

11. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE04

11.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE04 betreft het zuidelijk gelegen gedeelte van Het Helligt en het zuidelijk gelegen gedeelte van de Biezendijk, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen en foto's zijn opgenomen in bijlage 7. Tevens zijn de analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 7.

11.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE04 zijn in totaal 9 x 2 boringen (boringen B62 t/m B70) geplaatst.

11.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 11.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 11.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE04

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B62.1	2,00	0,00 - 0,05	Zand	-
		0,05 - 0,10	*	volledig asfalt
		0,10 - 2,00	Zand	-
B62.2	2,00	0,00 - 0,05	Zand	-
		0,05 - 0,10	*	volledig asfalt
		0,10 - 0,60	Zand	sporen puin
		0,60 - 1,60	Zand	-
B63.1	2,00	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
		0,20 - 2,00	Zand	-
B63.2	2,00	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend, zwak asbesthoudend
		0,20 - 2,00	Zand	-
B64.1	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B64.2	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B65.1	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B65.2	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B66.1	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B66.2	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B67.1	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B67.2	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B68.1	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B68.2	2,00	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,20 - 2,00	Zand	-
B69.1	2,00	0,50 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B69.2	2,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, zwak teerhoudend
		0,30 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B70.1	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	-
B70.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen, zwak asfalthoudend
		0,50 - 2,00	Zand	-

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen;
* Betreft geen grond, zie waargenomen bijzonderheden.

11.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grondmengmonsters samengesteld en/of geselecteerd en geanalyseerd.

In tabel 11.4.1 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de grond(meng)monsters met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 11.4.1: Overzicht grondmengmonsters met analyses en resultaten RE04

Meng-monster	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE04-OG-01	Zand	-	0,50 - 2,00	B62.1 (0,60 - 1,10) B63.1 (1,20 - 1,70) B64.1 (1,50 - 1,80) B65.2 (1,50 - 2,00) B66.1 (0,50 - 1,00) B67.1 (1,00 - 1,50) B68.1 (1,50 - 2,00) B69.1 (1,30 - 1,80) B70.1 (0,80 - 1,30)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-
RE04-V-01	Zand	PU2	0,00 - 0,50	B63.1 (0,00 - 0,20) B68.2 (0,00 - 0,20) B70.1 (0,00 - 0,50)	NEN	Mo, Pb, Co	-	Cu, Zn	NT o.b.v. Cu, Zn	-
RE04-V-02	Zand	PU2, BA8, TE1	0,00 - 0,50	B69.2 (0,00 - 0,30) B70.2 (0,00 - 0,50)	NEN	Co, Mo, PAK, MO	Pb	Cu, Zn, PCB	NT o.b.v. Cu, Zn, PCB, MO	NT[1]
RE04-V-03	Zand	-	0,00 - 0,50	B64.1 (0,00 - 0,50) B64.2 (0,00 - 0,50) B65.1 (0,00 - 0,50) B65.2 (0,00 - 0,50) B66.1 (0,00 - 0,50) B66.2 (0,00 - 0,50) B67.1 (0,00 - 0,50) B67.2 (0,00 - 0,50) B68.1 (0,00 - 0,50) B69.1 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB L en H	-	-	-	AW	-

Aangezien in de mengmonsters RE04-V-01 en RE04-V-02 matig verhoogde gehalten voor koper, zink en/of PCB zijn aangetoond, zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd. Hierbij is gebruik gemaakt van reeds aanwezige monsters, waardoor de conserveringstermijn voor droge stof is overschreden. In tabel 11.4.2 zijn de analyses ten behoeve van het aanvullend analytisch onderzoek weergegeven.

Tabel 11.4.2: Overzicht grondmonsters aanvullend analytisch onderzoek met analyses en resultaten RE04

Monstercode	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE04-V-100	Zand	PU2	0,00 - 0,20	B63.1 (0,00 - 0,20)	Cu, Zn	-	-	-		
RE04-V-101	Zand	PU2, BA8	0,00 - 0,20	B68.2 (0,00 - 0,20)	Cu, Zn	-	-	Cu, Zn		
RE04-V-102	Zand	PU1	0,00 - 0,50	B70.1 (0,00 - 0,50)	Cu, Zn	-	-	-		
RE04-V-103	Zand	PU2, BA8, TE1	0,00 - 0,30	B69.2 (0,00 - 0,30)	Cu, Pb, Zn, PCB	-	Pb	Cu, Zn, PCB		
RE04-V-104	Zand	PU2, BA8, ASF1	0,00 - 0,50	B70.2 (0,00 - 0,50)	Cu, Pb, Zn, PCB	Pb, Zn	-	-		

Toelichting bij de tabellen 11.4.1 en 11.4.2:

NEN: De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (MO);
OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen;
L en H: Lutum en organische stof (humus);
PU: Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
BA: Baksteenhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
TE: Teerhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
AW: Achtergrondwaarde;
NT: Niet toepasbaar;
o.b.v.: Op basis van;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
Bsb: Bouwstoffenbesluit;
[1] Op basis van de organische parameters (PCB) is de grond met bijmengingen van puin, baksteen en/of teer indicatief niet toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
- Niets waargenomen/aangetoond.

11.5. Conclusies

De verharding betreft het zand met bijmengingen van puin, baksteen en/of teer (RE04-V-01 en RE04-V-02), waarin analytisch is een matige verontreiniging met lood is aangetoond. Tevens zijn in de monsters RE04-V-01 en RE04-V-02 sterke verontreinigingen met koper, zink en/of PCB aangetoond. Daarnaast zijn de monsters op basis van koper, zink en/of PCB en minerale olie niet toepasbaar conform de Bbk. Verder is het monster RE04-V-02 niet bruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof op basis van PCB.

Uit de resultaten van het aanvullend analytisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van diverse boringen nog matige (lood) tot sterke verontreinigingen (koper, zink, PCB) zijn aangetoond.

In de ondergrond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarden. Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE04 in onvoldoende mate vastgesteld.

11.6. Aanbeveling

Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met lood en/of koper, zink en PCB vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B68.2 (0-0,2 m-mv) en B69.2 (0-0,3 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de matige bijmengingen met puin, baksteen en/of teer. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B68.2 en B69.2 dient zich te richten op de bermen.

12. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE05

12.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE05 betreft een gedeelte van De Kempkens, grenzend aan het zuid-westelijk gelegen gedeelte van de Biezendijk, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen en foto's zijn opgenomen in bijlage 8. Tevens zijn de analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 8.

12.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE05 zijn in totaal 2 x 2 boringen (boringen B54 en B55) geplaatst.

12.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 12.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 12.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE05

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B54.1	2,00	0,00 - 0,20	Zand	matig grindhoudend, matig puinhoudend
		0,20 - 1,70	Zand	-
		1,70 - 2,00	Leem	-
B54.2	2,00	0,00 - 0,20	Zand	matig grindhoudend, matig puinhoudend
		0,20 - 1,70	Zand	-
		1,70 - 2,00	Leem	-
B55.1	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend, matig puinhoudend
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B55.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig grindhoudend, matig puinhoudend
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen.

12.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grondmengmonsters samengesteld en/of geselecteerd en geanalyseerd.

In tabel 12.4.1 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de grond(meng)monsters met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 12.4.1: Overzicht grondmengmonsters met analyses en resultaten RE05

Meng-monster	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE05-OG-01	Zand	-	0,70 - 1,50	B54.1 (0,70 - 1,20) B54.2 (0,70 - 1,20) B55.1 (1,00 - 1,50) B55.2 (1,00 - 1,50)	NEN	-	-	-	AW	-
RE05-OV-01	Zand	-	0,20 - 1,00	B54.1 (0,20 - 0,70) B54.2 (0,20 - 0,70) B55.1 (0,50 - 1,00) B55.2 (0,50 - 1,00)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-
RE05-V-01	Zand	GR2, PU2	0,00 - 0,50	B54.1 (0,00 - 0,20) B54.2 (0,00 - 0,20) B55.1 (0,00 - 0,50) B55.2 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB, L en H	Cu, MO	PAK	-	NT o.b.v. MO	TP[1]

Aangezien in het mengmonster RE05-V-01 een matig verhoogd gehalte voor PAK is aangetoond, zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd. Hierbij is gebruik gemaakt van reeds aanwezige monsters, waardoor de conserveringstermijn voor droge stof is overschreden. In tabel 12.4.2 zijn de analyses ten behoeve van het aanvullend analytisch onderzoek weergegeven.

Tabel 12.4.2: Overzicht grondmonsters aanvullend analytisch onderzoek met analyses en resultaten RE05

Monstercode	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE05-V-100	Zand	GR2, PU2	0,00 - 0,20	B54.1 (0,00 - 0,20)	PAK	PAK	-	-		
RE05-V-101	Zand	GR2, PU2	0,00 - 0,20	B54.2 (0,00 - 0,20)	PAK	PAK	-	-		
RE05-V-102	Zand	GR2, PU2	0,00 - 0,50	B55.1 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		
RE05-V-103	Zand	GR2, PU2	0,00 - 0,50	B55.2 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		

Toelichting bij de tabellen 12.4.1 en 12.4.2:

NEN: De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (MO);
OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen;
L en H: Lutum en organische stof (humus);
PU: Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
GR: Grindhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
AW: Achtergrondwaarde;
WO: Wonen;
IND: Industrie;
NT: Niet toepasbaar;
TP: Toepasbaar;
o.b.v.: Op basis van;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
Bsb: Bouwstoffenbesluit;
[1] Op basis van de organische parameters is de grond met bijmengingen van puin en grind indicatief toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
- Niets waargenomen/aangetoond.

12.5. Conclusies

De verharding betreft zand met bijmengingen van puin en grind (RE05-V-01) waarin analytisch een matige verontreiniging met PAK is aangetoond. Daarnaast is het monster op basis van minerale olie niet toepasbaar conform de Bbk. Verder is het monster RE05-V-01 op basis van minerale olie bruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof. Uit de resultaten van het aanvullend analytisch onderzoek blijkt er geen verontreinigingen meer zijn aangetoond en dat het een beperkte verontreinigingsspot betreft.

In de grondlaag onder de verharding en in de diepere ondergrond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en tussenwaarden. Middels het aanvullend analytisch onderzoek zijn de gehalten voor PAK vastgesteld onder de tussenwaarden, in het kader van de Wbb zijn geen vervolgstappen noodzakelijk. Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE05 in voldoende mate vastgesteld.

13. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE06

13.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE06 betreft de Corridor, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen en foto's zijn opgenomen in bijlage 9. Tevens zijn de analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 9.

13.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE06 zijn in totaal 6 x 3 boringen (boringen B01 t/m B06) geplaatst.

13.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 13.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 13.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE06

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01.1	2,00	0,28 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B01.2	2,00	0,00 - 1,50	Leem	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B01.3	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B02.1	2,00	0,26 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B02.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, sporen kolen
		1,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B02.3	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B03.1	0,50	0,35 - 0,50	*	volledig repac, boring gestaakt i.v.m. puin
B03.2	2,00	0,20 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B03.3	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B04.1	2,00	0,35 - 0,50	*	volledig repac
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B04.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak asfalthoudend
		0,50 - 2,00	Zand	-
B04.3	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B05.1	2,00	0,29 - 1,50	Zand	zwak grindhoudend
		1,50 - 2,00	Leem	-
B05.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, sporen kolen
		0,50 - 2,00	Zand	-
B05.3	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B06.1	2,00	0,26 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B06.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, sporen kolen
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B06.3	2,00	0,00 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-

Toelichting bij de tabel:
- \- Zintuiglijk niets aangetroffen;
- * Betreft geen grond, zie waargenomen bijzonderheden.

13.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld en/of geselecteerd en geanalyseerd.

In tabel 13.4 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de grond(meng)monsters met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 13.4: Overzicht grond(meng)monsters met analyses en resultaten RE06

(meng)-monster	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE06-B-01	Zand	PU1, KO6	0,00 - 0,50	B02.2 (0,00 - 0,50) B05.2 (0,00 - 0,50) B06.2 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB, L en H	PAK, MO	-	-	IND ob.v. MO	-
RE06-B-02	Zand	PU1, ASF1	0,00 - 0,50	B04.2 (0,00 - 0,50)	NEN	PAK, MO	-	-	IND ob.v. PAK, MO	-
RE06-B-03	Zand	-	0,00 - 0,50	B01.3 (0,00 - 0,50) B02.3 (0,00 - 0,50) B03.3 (0,00 - 0,50) B04.3 (0,00 - 0,50) B05.3 (0,00 - 0,50) B06.3 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB	-	-	-	AW	-
RE06-OG-01	Zand	-	0,50 - 2,00	B01.1 (0,78 - 1,28) B01.2 (1,00 - 1,50) B02.2 (1,00 - 1,50) B03.2 (0,70 - 1,20) B03.3 (1,00 - 1,50) B04.2 (1,50 - 2,00) B05.2 (1,50 - 2,00) B05.3 (1,00 - 1,50) B06.2 (0,50 - 1,00)	NEN, L en H	PAK	-	-	WO o.b.v. PAK	-
RE06-OG-02	Leem	-	1,50 - 2,00	B01.2 (1,50 - 2,00) B02.1 (1,80 - 2,00) B02.2 (1,50 - 2,00) B03.2 (1,50 - 2,00) B05.1 (1,50 - 2,00) B06.2 (1,50 - 2,00)	NEN, L en H		-	-	AW	-
RE06-OV-01	Zand	-	0,26 - 1,00	B01.1 (0,28 - 0,78) B02.1 (0,26 - 0,76) B04.1 (0,50 - 1,00) B06.1 (0,26 - 0,50)	NEN, L en H	PAK	-	-	WO o.b.v. PAK	-
RE06-OV-02	*	RP5	0,35 - 0,50	B03.1 (0,35 - 0,50) B04.1 (0,35 - 0,50)	NEN	MO	-	PAK		

Toelichting bij de tabel:

NEN: De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (MO);
OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen;
L en H: Lutum en organische stof (humus);
PU: Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
ASF: Asfalthoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
KO: Koolhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
RP: Repac (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
AW: Achtergrondwaarde;
WO: Wonen;
IND: Industrie;
NT: Niet toepasbaar;
TP: Toepasbaar;
o.b.v.: Op basis van;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
Bsb: Bouwstoffenbesluit;
[1] Op basis van de organische parameters is de repac indicatief toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
* Betreft geen grond;.
- Niets waargenomen/aangetoond.

13.5. Conclusies

De verharding betreft volledig puin/repac (RE06-V02) waarin analytisch een sterke verontreiniging met PAK is aangetoond. Aangezien de grondlaag onder het puin/repac geen verhoogde gehalten voor zware metalen bevat, loogt het puin vermoedelijk niet uit.

De bovengrond is zintuiglijk zwak puinhoudend en bevat sporen kolen waarin analytisch maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond en betreft daardoor indicatief bodemklasse Industrie.

In de zintuiglijk schone ondergrond is analytisch een maximaal lichte verontreiniging aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Wonen. Verder zijn in de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en interventiewaarden. In het kader van de Wbb zijn geen vervolgstappen noodzakelijk aangezien het een sterke verontreiniging in het puin/repac betreft. Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE06 in voldoende mate vastgesteld.

14. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE07

14.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE07 betreft een gedeelte van De Kempkens, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen en foto's zijn opgenomen in bijlage 10. Tevens zijn de analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 10.

14.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE07 zijn in totaal 11 x 2 boringen (boringen B18 t/m B28) geplaatst.

14.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 14.3 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 14.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE07

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B18.1	2,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
		0,30 - 2,00	Zand	-
B18.2	2,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
		0,30 - 2,00	Zand	-
B19.1	2,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, matig grindhoudend
		0,30 - 1,60	Zand	-
		1,60 - 2,00	Leem	-
B19.2	2,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, matig grindhoudend
		0,30 - 1,60	Zand	
		1,60 - 2,00	Leem	-
B20.1	2,00	0,00 - 0,30	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen, zwak grindhoudend
		0,30 - 1,30	Zand	-
		1,30 - 2,00	Leem	-
B20.2	2,00	0,00 - 0,30	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen, zwak grindhoudend
		0,30 - 1,30	Zand	-
		1,30 - 2,00	Leem	-
B21.1	2,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, zwak grindhoudend
		0,30 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B21.2	2,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, zwak grindhoudend
		0,30 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B22.1	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 2,00	Zand	-
B22.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 2,00	Zand	-
B23.1	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B23.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B24.1	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B24.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B25.1	2,00	0,00 - 0,30	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen
		0,30 - 1,60	Zand	-
		1,60 - 2,00	Leem	-
B25.2	2,00	0,00 - 0,30	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen
		0,30 - 1,60	Zand	-
		1,60 - 2,00	Leem	-
B26.1	0,65	0,17 - 0,65	Zand	boring gestaakt i.v.m. KLIC
B26.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 2,00	Zand	-
B26.3	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 2,00	Zand	-
B27.1	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen, matig asbesthoudend
		0,50 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend, brokken baksteen
		0,80 - 2,00	Zand	-
B27.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen, matig asbesthoudend
		0,50 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend, brokken baksteen
		0,80 - 2,00	Zand	-
B28.1	2,00	0,00 - 0,80	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen
		0,80 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B28.2	2,00	0,00 - 0,80	Zand	sterk puinhoudend, brokken baksteen
		0,80 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen.

14.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grondmengmonsters samengesteld en/of geselecteerd en geanalyseerd.

In tabel 14.4.1 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de grond(meng)monsters met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 14.4.1: Overzicht grondmengmonsters met analyses en resultaten RE07

Meng-monster	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE07-OG-01	Zand	-	0,80 - 2,00	B18.1 (1,00 - 1,50) B19.1 (1,00 - 1,50) B20.1 (0,80 - 1,30) B21.1 (1,30 - 1,80) B22.1 (1,50 - 2,00) B24.1 (1,00 - 1,50) B25.1 (1,20 - 1,60) B28.1 (1,30 - 1,80) B27.1 (1,30 - 1,80)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-
RE07-OV-01	Zand	-	0,30 - 0,80	B18.2 (0,30 - 0,80) B18.1 (0,30 - 0,80) B19.1 (0,30 - 0,80) B19.2 (0,30 - 0,80) B21.1 (0,30 - 0,80)	NEN, OCB, L en H	-	-	-	AW	-
RE07-OV-02	Zand	-	0,30 - 1,00	B20.1 (0,30 - 0,80) B20.2 (0,30 - 0,80) B22.1 (0,50 - 1,00) B22.2 (0,50 - 1,00) B23.1 (0,50 - 1,00) B23.2 (0,50 - 1,00) B24.1 (0,50 - 1,00) B24.2 (0,50 - 1,00) B25.1 (0,30 - 0,80) B25.2 (0,30 - 0,80)	NEN, OCB	-	-	-	AW	-
RE07-OV-03	Zand	-	0,80 - 1,30	B27.1 (0,80 - 1,30) B27.2 (0,80 - 1,30) B28.1 (0,80 - 1,30) B28.2 (0,80 - 1,30)	NEN, OCB	PAK	-	-	WO o.b.v. PAK	-
RE07-V-01	Zand	PU2	0,00 - 0,30	B18.1 (0,00 - 0,30) B18.2 (0,00 - 0,30) B19.1 (0,00 - 0,30) B19.2 (0,00 - 0,30) B21.1 (0,00 - 0,30) B21.2 (0,00 - 0,30)	NEN, L en H	PCB	MO	PAK	NT o.b.v. PAK, MO	NT PAK, MO [1]
RE07-V-02	Zand	PU3, BA8, GR1	0,00 - 0,50	B20.1 (0,00 - 0,30) B20.2 (0,00 - 0,30) B22.1 (0,00 - 0,50) B22.2 (0,00 - 0,50) B23.1 (0,00 - 0,50) B23.2 (0,00 - 0,50) B24.1 (0,00 - 0,50) B24.2 (0,00 - 0,50) B25.1 (0,00 - 0,30) B25.2 (0,00 - 0,30)	NEN	MO, PCB	-	PAK	NT o.b.v. PAK, MO	NT PAK[2]
RE07-V-03	Zand	PU3, BA8, AB2	0,00 - 0,50	B27.1 (0,00 - 0,50) B27.2 (0,00 - 0,50) B28.1 (0,00 - 0,50)	NEN	MO	PAK	-	NT o.b.v. MO	TP[3]

Aangezien in de mengmonsters RE07-V-01, RE07-V-02 en RE07-V-03 matig tot sterk verhoogde gehalten voor PAK en/of MO zijn aangetoond, zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd. Hierbij is gebruik gemaakt van reeds aanwezige monsters, waardoor de conserveringstermijn is overschreden.

In tabel 14.4.2 op de volgende bladzijde zijn de analyses ten behoeve van het aanvullend analytisch onderzoek weergegeven.

De toelichting bij de tabellen 14.4.1 en 14.4.2 is eveneens weergegeven op de volgende bladzijde.

Tabel 14.4.2: Overzicht grondmonsters aanvullend analytisch onderzoek met analyses en resultaten RE07

Monstercode	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE07-V-100	Zand	PU2	0,00 - 0,30	B18.1 (0,00 - 0,30)	PAK, MO	-	-	PAK, MO		
RE07-V-101	Zand	PU2	0,00 - 0,30	B18.2 (0,00 - 0,30)	PAK, MO	-	MO	PAK		
RE07-V-102	Zand	PU2, GR2	0,00 - 0,30	B19.1 (0,00 - 0,30)	PAK, MO	MO	-	PAK		
RE07-V-103	Zand	PU2, GR2	0,00 - 0,30	B19.2 (0,00 - 0,30)	PAK, MO	MO	-	PAK		
RE07-V-104	Zand	PU2, GR1	0,00 - 0,30	B21.1 (0,00 - 0,30)	PAK, MO	-	-	PAK, MO		
RE07-V-105	Zand	PU2, GR1	0,00 - 0,30	B21.2 (0,00 - 0,30)	PAK, MO	-	-	PAK, MO		
RE07-V-106	Zand	PU3, BA8, GR1	0,00 - 0,30	B20.1 (0,00 - 0,30)	PAK	-	-	PAK		
RE07-V-107	Zand	PU3, BA8, GR1	0,00 - 0,30	B20.2 (0,00 - 0,30)	PAK	-	-	PAK		
RE07-V-108	Zand	PU3, BA8	0,00 - 0,50	B22.1 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		
RE07-V-109	Zand	PU3, BA8	0,00 - 0,50	B22.2 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		
RE07-V-110	Zand	PU3, BA8	0,00 - 0,50	B23.1 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		
RE07-V-111	Zand	PU2, BA8	0,00 - 0,50	B23.2 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		
RE07-V-112	Zand	PU3, BA8	0,00 - 0,50	B24.1 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	PAK		
RE07-V-113	Zand	PU3, BA8	0,00 - 0,50	B24.2 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	PAK		
RE07-V-114	Zand	PU3, BA8	0,00 - 0,30	B25.1 (0,00 - 0,30)	PAK	-	PAK	-		
RE07-V-115	Zand	PU3, BA8	0,00 - 0,30	B25.2 (0,00 - 0,30)	PAK	PAK	-	-		
RE07-V-116	Zand	PU3, BA8, ASB2	0,00 - 0,50	B27.1 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		
RE07-V-117	Zand	PU3, BA8, ASB2	0,00 - 0,50	B27.2 (0,00 - 0,50)	PAK	-	PAK	-		
RE07-V-118	Zand	PU3, BA8	0,00 - 0,50	B28.1 (0,00 - 0,50)	PAK	-	PAK	-		

Toelichting bij de tabellen 14.4.1 en 14.4.2:

NEN: De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (MO);
OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen;
L en H: Lutum en organische stof (humus);
AB: Asbesthoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
BA: Baksteenhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
GR: Grindhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
PU: Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
AW: Achtergrondwaarde;
WO: Wonen;
NT: Niet toepasbaar;
TP: Toepasbaar;
o.b.v.: Op basis van;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
Bsb: Bouwstoffenbesluit;
[1] Op basis van de organische parameters (PAK/MO) is de grond met bijmengingen van puin en/of grind indicatief niet toepasbaar (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
[2] Op basis van de organische parameters (PAK) is de grond met bijmengingen van puin, grind en baksteen indicatief niet toepasbaar (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
[3] Op basis van de organische parameters is de grond met bijmengingen van puin en/of baksteen indicatief toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
- Niets waargenomen/aangetoond.

14.5. Conclusies

De verharding betreft zand met bijmengingen van puin, baksteen en grind (RE07-V-01) waarin analytisch een matige verontreiniging met minerale olie is aangetoond. Tevens zijn in de mengmonsters van de verharding matige tot sterke verontreinigingen met PAK aangetoond. Daarnaast zijn de monsters RE07-V-01 en RE07-V-02 indicatief niet toepasbaar conform het Bbk en Bsb op basis van PAK en minerale olie.

Uit de resultaten van het aanvullend analytisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van diverse boringen nog matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie en/of PAK zijn aangetoond.

In zintuiglijke schone grondlaag onder de verharding en in de zintuiglijk schone ondergrond zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn behoudens een maximaal lichte verontreiniging, geen verontreinigingen aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde en/of Wonen.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarden. Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE07 in onvoldoende mate vastgesteld.

14.6. Aanbeveling

Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen dient rekening te worden gehouden met de matige tot sterke bijmengingen met puin, baksteen en grind. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B18.1, B18.2, B19.1, B19.2, B20.1, B20.2, B21.1, B21.2, B24.1, B24.2, B25.1, B25.2, B27.1, B27.2, B28.1 (0 tot ± 0,5 m-mv) dient zich te richten op de landwegen en bermen.

15. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE08

15.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE08 betreft een gedeelte van De Kempkens, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen en foto's zijn opgenomen in bijlage 11. Tevens zijn de analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 11.

15.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE08 zijn in totaal 6 x 3 boringen (boringen B36 t/m B41) geplaatst.

15.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 15.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 15.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE08

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B36.1	2,00	0,18 - 2,00	Zand	-
B36.2	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B36.3	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B37.1	2,00	0,14 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B37.2	2,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
		0,30 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B37.3	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B38.1	2,00	0,14 - 1,70	Zand	-
		1,70 - 2,00	Leem	-
B38.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B38.3	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B39.1	2,00	0,12 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B39.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B39.3	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B40.1	2,00	0,18 - 0,60	Zand	sterk baksteenhoudend
		0,60 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B40.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
		1,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B40.3	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B41.1	2,00	0,17 - 0,50	Zand	matig grindhoudend
		0,50 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B41.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B41.3	2,00	0,00 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen.

15.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld en/of geselecteerd en geanalyseerd.

In tabel 15.4.1 is een volledig overzicht van de grond(meng)monsters met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 15.4.1: Overzicht grond(meng)monsters met analyses en resultaten RE08

(meng)-monster	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE08-B-01	Zand	PU2	0,00 - 0,50	B37.2 (0,00 - 0,30) B40.2 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB	MO	-	PAK	NT ob.v. PAK, MO	NT[1]
RE08-B-02	Zand	PU6	0,00 - 0,50	B38.2 (0,00 - 0,50) B39.2 (0,00 - 0,50) B39.3 (0,00 - 0,50) B40.3 (0,00 - 0,50) B41.2 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB, L en H	Cd, PCB, MO	-	PAK	NT o.b.v. PAK	NT[1]
RE08-B-03	Zand	-	0,00 - 0,50	B36.2 (0,00 - 0,50) B36.3 (0,00 - 0,50) B37.3 (0,00 - 0,50) B38.3 (0,00 - 0,50) B41.3 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB	Zn, MO	PAK	-	IND o.b.v. PAK, MO	-
RE08-OG-01	Zand	-	1,00 - 2,00	B36.2 (1,50 - 2,00) B37.2 (1,00 - 1,50) B38.2 (1,00 - 1,50) B39.2 (1,00 - 1,50) B40.1 (1,10 - 1,50) B40.3 (1,00 - 1,50) B42.1 (1,00 - 1,50)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-
RE08-OG-02	Leem	-	1,50 - 2,00	B37.3 (1,50 - 2,00) B38.1 (1,70 - 2,00) B38.3 (1,50 - 2,00) B39.2 (1,50 - 2,00) B40.1 (1,50 - 2,00) B41.1 (1,80 - 2,00) B41.3 (1,80 - 2,00)	NEN, L en H	Ni	-	-	AW	-
RE08-OV-01	Zand	BA3	0,18 - 0,60	B40.1 (0,18 - 0,60)	NEN	Cd, Co	MO	PAK	NT o.b.v. PAK, MO	NT[2]
RE08-OV-02	Zand	-	0,12 - 0,64	B36.1 (0,18 - 0,50) B37.1 (0,14 - 0,64) B38.1 (0,14 - 0,50) B39.1 (0,12 - 0,62) B41.1 (0,17 - 0,50)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-
RE08-OV-03	Zand	PU1	0,50 - 1,00	B40.2 (0,50 - 1,00)	NEN, L en H	Mo, PAK	Ni	-	WO o.b.v. PAK	-

Aangezien in de mengmonsters RE08-B-01, RE08-B-02, RE08-B-03 matig tot sterk verhoogde gehalten voor PAK zijn aangetoond, zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd. Hierbij is gebruik gemaakt van reeds aanwezige monsters, waardoor de conserveringstermijn voor droge stof is overschreden. In tabel 15.4.2 zijn de analyses ten behoeve van het aanvullend analytisch onderzoek weergegeven.

Tabel 15.4.2: Overzicht grondmonsters aanvullend analytisch onderzoek met analyses en resultaten RE08

Monstercode	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE08-B-100	Zand	PU2	0,00 - 0,30	B37.2 (0,00 - 0,30)	PAK	-	PAK	-		
RE08-B-101	Zand	PU2	0,00 - 0,50	B40.2 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	PAK		
RE08-B-102	Zand	PU6	0,00 - 0,50	B38.2 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		
RE08-B-103	Zand	PU6	0,00 - 0,50	B39.2 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	PAK		
RE08-B-104	Zand	PU6	0,00 - 0,50	B39.3 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK		-		
RE08-B-105	Zand	PU6	0,00 - 0,50	B40.3 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		
RE08-B-106	Zand	PU2	0,00 - 0,50	B41.2 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	PAK		
RE08-B-107	Zand	-	0,00 - 0,50	B36.2 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	PAK		
RE08-B-108	Zand	-	0,00 - 0,50	B36.3 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	PAK		
RE08-B-109	Zand	-	0,00 - 0,50	B37.3 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		
RE08-B-110	Zand	-	0,00 - 0,50	B38.3 (0,00 - 0,50)	PAK	-	-	-		
RE08-B-111	Zand	-	0,00 - 0,50	B41.3 (0,00 - 0,50)	PAK	PAK	-	-		

De toelichting bij de tabellen 15.4.1 en 15.4.2 is op de volgende bladzijde weergegeven.

Toelichting bij de tabellen 15.4.1 en 15.4.2:

NEN:	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (MO);
OCB:	Organochloorbestrijdingsmiddelen;
L en H:	Lutum en organische stof (humus);
PU:	Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
BA:	Baksteenhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
AW:	Achtergrondwaarde;
WO:	Wonen;
IND:	Industrie;
NT:	Niet toepasbaar;
TP:	Toepasbaar;
o.b.v.:	Op basis van;
Bbk:	Besluit bodemkwaliteit;
Bsb:	Bouwstoffenbesluit;
[1]	Op basis van de organische parameters (PAK) is de grond met bijmengingen van puin en/of baksteen indicatief niet toepasbaar (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
[2]	Op basis van de organische parameters (PAK, MO) is de grond met bijmengingen van puin en/of baksteen indicatief niet toepasbaar (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
-	Niets waargenomen/aangetoond.

15.5. Conclusies

De bovengrond betreft zintuiglijk schoon zand en zand met bijmengingen van puin (RE08-B-01, RE08-B-02, RE08-B-03) waarin analytisch matige tot sterke verontreinigingen met PAK zijn aangetoond. Daarnaast zijn de monsters RE08-B-01 en RE08-B-02 indicatief niet toepasbaar conform het Bbk en Bsb op basis van PAK en/of minerale olie.

Uit de resultaten van het aanvullend analytisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van diverse boringen nog matige tot sterke verontreinigingen met PAK zijn aangetoond.

In de zintuiglijk schone ondergrond zijn analytisch, behoudens een maximaal lichte verontreiniging, geen verontreinigingen zijn aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

Onder de verharding betreft het zand met bijmengingen van baksteen (RE08-OV-01) waarin analytisch een matige verontreiniging met minerale olie en een sterke verontreiniging met PAK zijn aangetoond. Het monster is indicatief niet toepasbaar op basis van PAK en minerale olie. Tevens is in het zwak puinhoudende monster onder de verharding (RE08-OV-03) analytisch een matige verontreiniging met nikkel aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Wonen.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarden. Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE08 in onvoldoende mate vastgesteld.

15.6. Aanbeveling

Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met nikkel, minerale olie en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B40.1 (0,18-0,60 m-mv) en B40.2 (0,50-1,00 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de sterke bijmengingen met baksteen. Ter plaatse van de boringen B37.2, B40.2, B39.2, B36.3, B36.2 en B41.2 dient rekening te worden gehouden met matige bijmengingen met puin. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B37.2, B40.2, B39.2, B36.3, B36.2 en B41.2 (0-0,5 m-mv) dient zich te richten op de bermen. Ter plaatse van boring B40.1 is een asfaltverharding aanwezig.

16. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE09

16.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE09 betreft een gedeelte van De Kempkens, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen en foto's zijn opgenomen in bijlage 12. Tevens zijn de analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 12.

16.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE09 zijn in totaal 4 x 2 boringen (boringen B42 t/m B45) geplaatst.

16.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 16.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 16.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE09

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B42.1	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B42.2	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B43.1	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B43.2	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B44.1	2,00	0,00 - 1,70	Zand	-
		1,70 - 2,00	Leem	-
B44.2	2,00	0,00 - 1,70	Zand	-
		1,70 - 2,00	Leem	-
B45.1	2,00	0,00 - 0,50	*	matig puinhoudend, matig asfalthoudend, brokken baksteen
		0,50 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B45.2	2,00	0,00 - 0,50	*	matig puinhoudend, matig asfalthoudend, brokken baksteen
		0,50 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-

Toelichting bij de tabel:
- \- Zintuiglijk niets aangetroffen;
- * Betreft geen grond, zie waargenomen bijzonderheden.

16.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld en/of geselecteerd en geanalyseerd.

In tabel 16.4 is een volledig overzicht van de grond(meng)monsters met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 16.4: Overzicht grond(meng)monsters met analyses en resultaten RE09

(meng)-monster	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE09-OG-01	Zand	-	0,50 - 1,50	B42.2 (1,00 - 1,50) B42.1 (0,50 - 1,00) B43.1 (0,50 - 1,00) B43.2 (1,00 - 1,50) B45.1 (1,00 - 1,50) B45.2 (1,00 - 1,50) B44.2 (0,70 - 1,20) B44.1 (0,70 - 1,20)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-
RE09-OG-02	Leem	-	1,50 - 2,00	B42.2 (1,50 - 2,00) B43.1 (1,50 - 2,00) B43.2 (1,50 - 2,00) B45.1 (1,80 - 2,00) B45.2 (1,80 - 2,00) B44.2 (1,70 - 2,00) B44.1 (1,70 - 2,00)	NEN, L en H	Ni	-	-	AW	-
RE09-OV-01	Zand	-	0,50 - 1,00	B45.1 (0,50 - 1,00) B45.2 (0,50 - 1,00)	NEN, OCB, L en H	-	-	-	AW	-
RE09-V-01	*	PU2, ASF2, BA8	0,00 - 0,50	B45.1 (0,00 - 0,50)	NEN	PAK, PCB, MO	-	-	IND o.b.v. PAK, PCB, MO	-
RE09-V-02	Zand	-	0,00 - 0,50	B42.2 (0,00 - 0,50) B42.1 (0,00 - 0,50) B43.1 (0,00 - 0,50) B44.2 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB, L en H	-	-	-	AW	-

Toelichting bij de tabel:

NEN: De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (MO);
OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen;
L en H: Lutum en organische stof (humus);
ASF: Asfalthoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
BA: Baksteen (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
PU: Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
AW: Achtergrondwaarde;
IND: Industrie;
NT: Niet toepasbaar;
TP: Toepasbaar;
o.b.v.: Op basis van;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
Bsb: Bouwstoffenbesluit;
[1] Op basis van de organische parameters is het puin indicatief toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
* Betreft geen grond;.
- Niets waargenomen/aangetoond.

16.5. Conclusies

In de zintuiglijk schone ondergrond en grondlaag onder de verharding zijn analytisch, behoudens een maximaal lichte verontreiniging, geen verontreinigingen aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

De verharding betreft puin, baksteen en/of baksteen (RE09-V-01) waarin analytisch maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Op basis van PAK, PCB en minerale olie betreft het indicatief bodemklasse Industrie.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de achtergrondwaarden. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, zijn in het kader van de Wbb geen vervolgstappen noodzakelijk. Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE09 in voldoende mate vastgesteld.

17. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE10

17.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE10 betreft de Biezendijk, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen en foto's zijn opgenomen in bijlage 13. Tevens zijn de analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 13.

17.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE10 zijn in totaal 12 boringen geplaatst, namelijk 6 boringen (B46 t/m B51) en 2 x 3 (B52 en B53).

17.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 17.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 17.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE10

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B46.1	2,00	0,10 - 1,00	Zand	-
		1,00 - 2,00	Leem	-
B47.1	2,00	0,10 - 1,00	Zand	-
		1,00 - 2,00	Leem	-
B48.1	2,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
		0,30 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B49.1	2,00	0,10 - 1,00	Zand	-
		1,00 - 2,00	Leem	-
B50.1	2,00	0,00 - 1,50	Zand	-
		1,50 - 2,00	Leem	-
B51.1	2,00	0,00 - 1,00	Zand	sporen puin
		1,00 - 2,00	Zand	-
B52.1.	2,00	0,20 - 2,00	Zand	-
B52.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	-
B52.3	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B53.1.	2,00	0,20 - 2,00	Zand	-
B53.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 2,00	Zand	-
B53.3	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen;

17.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grond(meng)monsters samengesteld en/of geselecteerd en geanalyseerd.

In tabel 17.4.1 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de grond(meng)monsters met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 17.4.1: Overzicht grond(meng)monsters met analyses en resultaten RE10

(meng)-monster	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE10-B-01	*	RP5	0,00 - 0,10	B46.1 (0,00 - 0,10) B47.1 (0,00 - 0,10) B49.1 (0,00 - 0,10)	NEN	Co, PAK, MO	Zn	-		
RE10-B-02	Zand	PU2	0,00 - 0,50	B48.1 (0,00 - 0,30) B52.2 (0,00 - 0,50) B53.2 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB, L en H	PAK, PCB, MO	-	-	IND o.b.v. PCB, MO	-
RE10-B-03	Zand	PU6	0,00 - 0,50	B51.1 (0,00 - 0,50)	NEN, OCB, L en H	Zn, PAK, MO	-	-	NT o.b.v. MO	TP[1]
RE10-OG-01	Zand	-	0,50 - 2,00	B46.1 (0,50 - 1,00) B47.1 (0,50 - 1,00) B48.1 (1,00 - 1,50) B50.1 (1,00 - 1,50) B51.1 (1,50 - 2,00) B52.2 (1,00 - 1,50) B52.3 (1,50 - 2,00) B53.3 (1,50 - 2,00)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-
RE10-OV-01	Zand	-	0,30 - 1,00	B48.1 (0,30 - 0,50) B52.2 (0,50 - 1,00) B53.2 (0,50 - 1,00)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-

Aangezien in het mengmonster RE10-B-01 een matig verhoogd gehalte voor zink is aangetoond, zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd. Hierbij is gebruik gemaakt van reeds aanwezige monsters, waardoor de conserveringstermijn voor droge stof is overschreden. In tabel 17.4.2 zijn de analyses ten behoeve van het aanvullend analytisch onderzoek weergegeven.

Tabel 17.4.2: Overzicht grondmonsters aanvullend analytisch onderzoek met analyses en resultaten RE10

Monstercode	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE10-B-100	*	RP5	0,00 - 0,10	B46.1 (0,00 - 0,10)	Zn	-	-	Zn		
RE10-B-101	*	RP5	0,00 - 0,10	B47.1 (0,00 - 0,10)	Zn	Zn	-	-		
RE10-B-102	*	RP5	0,00 - 0,10	B49.1 (0,00 - 0,10)	Zn	Zn	-	-		

Toelichting bij de tabellen 17.4.1 en 17.4.2:

NEN: De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (MO);
OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen;
L en H: Lutum en organische stof (humus);
PU: Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
RE: Repac (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
AW: Achtergrondwaarde;
WO: Wonen;
IND: Industrie;
NT: Niet toepasbaar;
TP: Toepasbaar;
o.b.v.: Op basis van;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
Bsb: Bouwstoffenbesluit;
[1] Op basis van de organische parameters is de grond met bijmengingen van puin indicatief toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof (Bsb). Met betrekking tot anorganische parameters zijn geen uitspraken te doen;
* Betreft geen grond;.
- Niets waargenomen/aangetoond.

17.5. Conclusies

De bovengrond betreft zintuiglijk puin/repac waarin analytisch een matige verontreiniging met zink is aangetoond (RE10-B-01). Uit de resultaten van het aanvullend analytisch onderzoek blijkt dat het een sterke verontreinigingsspot met zink betreft .

Verder betreft de bovengrond zintuiglijk zand met bijmengingen van puin waarin analytisch lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Het monster RE10-B-02 betreft indicatief bodemklasse Industrie op basis van PCB en minerale olie. Het monster RE10-B-03 is indicatief niet toepasbaar op basis van minerale olie

In de zintuiglijk schone ondergrond en grondlaag onder de verharding zijn geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn geen verontreinigingen aangetoond en betreft het indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de tussen- en interventiewaarden. In het kader van de Wbb zijn geen vervolgstappen noodzakelijk aangezien het een sterke verontreiniging in het puin/repac betreft. Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE10 in voldoende mate vastgesteld.

18. ORIËNTEREND BODEMONDERZOEK RE11

18.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE11 betreft een gedeelte van De Kempkens, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen en foto's zijn opgenomen in bijlage 14. Tevens zijn de analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 14.

18.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE11 zijn in totaal 5 x 2 boringen (boringen B57 t/m B61) geplaatst.

18.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 18.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 18.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE11

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B57.1	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 2,00	Zand	-
B57.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 2,00	Zand	-
B58.1	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B58.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 1,80	Zand	-
		1,80 - 2,00	Leem	-
B59.1	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 2,00	Zand	-
B59.2	2,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,50 - 2,00	Zand	-
B60.1	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B60.2	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B61.1	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-
B61.2	2,00	0,00 - 2,00	Zand	-

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen.

18.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grondmengmonsters samengesteld en/of geselecteerd en geanalyseerd.

In tabel 18.4 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de grond(meng)monsters met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 18.4: Overzicht grondmengmonsters met analyses en resultaten RE11

Meng-monster	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring(en)	Analyse-pakket	Resultaten (Wbb)			Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)
						> AW < T	> T < I	> I		
RE11-OG-01	Zand	-	0,50 - 2,00	B59.1 (1,50 - 2,00) B59.2 (1,00 - 1,50) B58.2 (1,50 - 1,80) B58.1 (1,00 - 1,50) B57.1 (1,00 - 1,50) B57.2 (1,50 - 2,00) B60.1 (0,50 - 1,00) B60.2 (1,00 - 1,50) B61.1 (1,50 - 2,00) B61.2 (0,50 - 1,00)	NEN, L en H	-	-	-	AW	-
RE11-OV-01	Zand	-	0,50 - 1,00	B59.1 (0,50 - 1,00) B59.2 (0,50 - 1,00) B58.2 (0,50 - 1,00) B58.1 (0,50 - 1,00) B57.1 (0,50 - 1,00) B57.2 (0,50 - 1,00)	NEN, OCB, L en H	-	-	-	AW	-
RE11-V-01	Zand	PU2, BA8	0,00 - 0,50	B59.1 (0,00 - 0,50) B59.2 (0,00 - 0,50) B58.2 (0,00 - 0,50) B58.1 (0,00 - 0,50) B57.1 (0,00 - 0,50) B57.2 (0,00 - 0,50)	NEN, L en H	PAK, MO	-	-	IND o.b.v. PAK, MO	-

Toelichting bij de tabel:

NEN: De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB's) en minerale olie (MO);
OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen;
L en H: Lutum en organische stof (humus);
PU: Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
BA: Baksteenhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
AW: Achtergrondwaarde;
IND: Industrie;
o.b.v.: Op basis van;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
Bsb: Bouwstoffenbesluit;
-: Niets waargenomen/aangetoond.

18.5. Conclusies

In de grondlaag onder de verharding zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen aangetoond en het betreft indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

In de ondergrond zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen aangetoond en het betreft indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

De verharding betreft zand met bijmengingen van puin en baksteen (RE11-V-01) waarin analytisch maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond. Het monster betreft het indicatief bodemklasse Industrie op basis van PAK en minerale olie.

De aangetoonde verontreinigingen betreffen overschrijdingen van de achtergrondwaarden. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, zijn in het kader van de Wbb geen vervolgstappen noodzakelijk. Op basis van de resultaten is de bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE11 in voldoende mate vastgesteld.

19. GEOTECHNISCH ONDERZOEK

19.1 Algemene gegevens

Om de hergebruiksmogelijkheden van het eventueel vrijkomend zand te bepalen, zijn ter plaatse van diverse wegen mengmonsters van het zand samengesteld en geanalyseerd op een SCG-zeefkromme. In tabel 19.1 is een overzicht weergegeven van de mengmonsters.

Tabel 19.1: Overzicht zeefkromme's

Analysemonster	Locatie	Boringen	Maakt deel uit van RE:
SCG01	Corridor	B07 t/m B17	RE01
SCG02	De Kempkens	B29 t/m B35 en B53 t/m B56	RE02, RE03, RE05, RE10
SCG03	Het Helligt	B62 t/m B70	RE04
SCG04	De Kempkens	B36 t/m B41	RE08
SCG05	Zandpad	B18 t/m B28	RE07
SCG06	Biezendijk	B46 t/m B52	RE10
SCG07	Zandpad	B57 t/m B61	RE11
SCG08	Corsica	B01 t/m B06	RE06

19.2 Hergebruiksmogelijkheden zintuiglijk schoon zand

Om de hergebruiksmogelijkheden van het zintuiglijk schone zand binnen het plangebied te bepalen, zijn op basis van de korrelgrootteverdeling de hergebruiksmogelijkheden weergegeven.

Tabel 19.2: Hergebruiksmogelijkheden vrijkomende grondstromen

Analysemonster	Traject (m-mv)	Draineerzand	Aanvulling/ ophoging	Zandbed/ Cunet	Straatzand	Brekerszand
SCG01	0,50-1,50	+	+	+	-	+
SCG02	0,50-1,50	+	+	+	-	+
SCG03	0,50-1,50	+	+	+	-	+
SCG04	0,50-1,50	-	+	+	-	+
SCG05	0,00-0,50	-	+	+	-	+
SCG06	0,50-1,00	+	+	+	-	+
SCG07	0,50-1,50	+	+	+	-	+
SCG08	0,50-1,00	+	+	+	-	+

Toelichting bij de tabel:
- Niet toepasbaar;
+ Toepasbaar.

De berekeningen en de analysecertificaten van de SCG-zeefkrommes zijn opgenomen in bijlage 15.

19.3. Conclusies

Het zand ter plaatse van het gehele plangebied is niet toepasbaar als straatzand. Verder is het zand ter plaatse van het gehele plangebied op basis van de korrelgrootteverdeling toepasbaar als zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering, zand in zandbed en cunetzand. Op basis van de korrelgrootteverdeling blijkt dat het zand ter plaatse van de openbare (onverharde) wegen, behoudens SCG04 (De Kempkens B36 t/m B41) en SCG05 (zandpad B18 t/m B28) geschikt is voor hergebruik als brekerszand voor bestratingen en/of draineerzand.

20. VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

20.1. Algemene gegevens

Ten behoeve van het vaststellen van de kwaliteit en hoeveelheid baggerspecie/waterbodem ter plaatse van de watergangen langs de openbare wegen zijn in totaal 9 mengmonsters samengesteld.

De analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten opgenomen als bijlage 16. Tevens zijn de dwarsprofielen weergegeven in bijlage 16.

20.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van de genomen waterbodemgrepen zijn doorsneden van de watergangen/bermsloten gemaakt. Daarnaast is de dikte van de (vaste) waterbodem vastgesteld. De grepen zijn, waar aan weerszijden van de weg watergangen zijn gelegen, afwisselend aan weerszijden van de weg genomen.

In totaal zijn 40 grepen genomen, waarvan in het laboratorium mengmonsters zijn samengesteld. In tabel 20.2 zijn de veldmetingen verwerkt.

Tabel 20.2: Veldmetingen waterbodem

Materiaal	Profiel	Breedte (m)	Dikte (cm)	Lengte (m)	Hoeveelheid (m^3)
Zand	WB01	± 1,2	25	200	± 30
Leem	WB01				
Zand	WB02	± 1,2	15		
Leem	WB02				
Zand	WB05	± 1,1	8	150	± 6
	WB06	± 1,3	8		
	WB08	± 0,9	50	750	± 100
	WB10	± 0,8	50		
	WB12	± 1,8	50		
	WB15	± 1,9	50		
	WB18	± 1,1	40	450	± 45
	WB20	± 1,0	40	550	± 15
	WB23	± 1,2	18	300	± 30
	WB25	± 1,4	40	100	± 5
	WB27	± 1,7	50	2 x 70	± 10
	WB28	± 1,7	50	90	± 20
	WB29	± 1,5	50	1 x 100	± 25
	WB31	± 0,9	50	170	± 50
	WB33	± 2,2	50	150	± 75
	WB34	± 1,7	50	300	± 100
	WB36	± 1,7	50		
	WB38	± 1,1	40	250	± 15
	WB39	± 1,1	50	200	± 20
	WB41	± 1,8	50	150	± 15
	WB43	± 1,5	40	350	± 35
	WB44	± 1,5	50	300	± 30
	WB45	± 1,5	50		
Slib	WB47	± 1,6	16	100	± 15
Leem	WB47		34	-	-
Zand	WB49	± 1,1	40	300	± 30
	WB51	± 1,1	40		
	WB52	± 1,7	8	50	± 2
	WB53	± 1,7	50	180	± 55
	WB55	± 2,5	50	120	± 75
	WB57	± 1,8	50	200	± 80
	WB59	± 0,3	50	250	± 15
	WB61	± 0,3	50		
Slib	WB62	± 1,9	30	100	± 35
Zand	WB62		20		
Zand	WB66	± 3,4	50	2 x 500	± 300
	WB68	± 1,9	50		
	WB70	± 1,8	50		
	WB74	± 2,1	30		
	WB75	± 2,0	30		

20.3. Resultaten

In tabel 20.3 is een overzicht weergegeven van de resultaten met betrekking tot het verspreiden van de aanwezige waterbodem op naastgelegen perceel.

Over het algemeen is het sterk humeuze zand van de bermsloten ingezet. Ter plaatse van WB47 en WB62 is slib aangetroffen. Tevens zijn ook de grondlagen onder het slib ingezet.

Tabel 20.3: Samenstelling en analyses eresultaten waterbodem

Monster-code	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m-mv)	Monster-samenstelling	Hoeveelheid (m^3)	Analyse-pakket	Towabo	Bbk
WB01	Slib	-	0,00 - 0,16	WB47 (0,00 - 0,16)	± 15	WB, OCB	Verspreidbaar	AW
WB01-2	Leem	-	0,16 - 0,50	WB47 (0,16 - 0,50)	-	WB, OCB	Verspreidbaar	AW
WB02	Zand	WO3, RI3	0,00 - 0,30	WB01 (0,00 - 0,25) WB02 (0,00 - 0,15) WB05 (0,00 - 0,08) WB06 (0,00 - 0,08) WB18 (0,00 - 0,12) WB20 (0,00 - 0,05) WB23 (0,00 - 0,18) WB25 (0,00 - 0,04) WB74 (0,00 - 0,30) WB75 (0,00 - 0,30)	± 190	WB, OCB	Verspreidbaar	WO o.b.v. PAK
WB02-2	Zand / leem	WO2, RI1	0,05 - 0,50	WB01 (0,25 - 0,50) WB02 (0,15 - 0,40) WB05 (0,08 - 0,40) WB06 (0,08 - 0,40) WB18 (0,12 - 0,40) WB20 (0,05 - 0,40) WB23 (0,18 - 0,40)	± 130	WB, OCB	Verspreidbaar	AW
WB03	Zand	-	0,00 - 0,18	WB38 (0,00 - 0,15) WB39 (0,00 - 0,04) WB41 (0,00 - 0,10) WB43 (0,00 - 0,15) WB44 (0,00 - 0,18) WB45 (0,00 - 0,18) WB49 (0,00 - 0,18) WB51 (0,00 - 0,18) WB52 (0,00 - 0,080	± 150	WB, OCB	Verspreidbaar	AW
WB03-2	Zand	-	0,04 - 0,50	WB38 (0,15 - 0,40) WB39 (0,04 - 0,40) WB41 (0,10 - 0,40) WB43 (0,15 - 0,40) WB44 (0,18 - 0,50) WB45 (0,18 - 0,50) WB49 (0,18 - 0,40) WB51 (0,18 - 0,40)	± 145	WB	Verspreidbaar	AW
WB04	Slib	MT3	0,00 - 0,30	WB62 (0,00 - 0,30)	± 35	WB, OCB	Niet- verspreidbaar	IND o.b.v. Zn, MO
WB04-2	Zand	-	0,00 - 0,30	WB62 (0,30 - 0,50)	-	WB, OCB	Verspreidbaar	IND o.b.v. MO
WB05	Zand	-	0,00 - 0,50	WB10 (0,00 - 0,10) WB15 (0,00 - 0,15) WB27 (0,00 - 0,15) WB31 (0,00 - 0,20) WB33 (0,00 - 0,20) WB36 (0,00 - 0,20) WB59 (0,00 - 0,50) WB61 (0,00 - 0,50) WB66 (0,00 - 0,50) WB68 (0,00 - 0,50)	± 370	WB, OCB	Verspreidbaar	AW

Toelichting bij de tabel:

WB: Standaard waterbodempakket (Droge stofgehalte, gloeirest, organisch stofgehalte, fractie <2µm en <63µm, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Polychloorbifenylen (PCB's), Minerale olie (MO));
OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
X: Aanduiding wat van toepassing is;
WO: Wortelhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
RI: Riethoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
MT: Mestgeur (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
AW: Achtergrondwaarde;
WO: Wonen;
IND: Industrie.
o.b.v.: Op basis van;
- Niets waargenomen/aangetoond.

20.4. Conclusies

Het waterbodemmonster WB04 (B62) is op basis van de verkregen gegevens niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. De overige waterbodemmonsters zijn verspreidbaar op aangrenzend perceel en een kwaliteitsklasse A of Achtergrondwaarde.

Wanneer de analyseresultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) dan betreffen waterbodemmonster WB04 en WB04-1 indicatief bodemklasse Industrie. Het waterbodemmonster WB02 betreft indicatief bodemklasse Wonen. De overige waterbodemmonsters betreffen indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

Het waterbodemmonster WB04 is op basis van de verkregen gegevens niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. Op basis van zink is de waterbodem kwaliteitsklasse B. De onderliggende waterbodem (WB04-2) is op basis van de analyseresultaten verspreidbaar op aangrenzend perceel en heeft kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Op basis hiervan is de omvang van de verontreinigde waterbodem met zink in voldoende mate vastgesteld. Het betreft ± 35 m^3 verontreinigde waterbodem.

20.5. Aanbeveling

Indien (civieltechnische) werkzaamheden plaatsvinden in de nabijheid van WB62 dient voorafgaand aan de werkzaamheden de verontreinigde waterbodem conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. BRL SIKB 6000 en 7000 te worden verwijderd.

21. ONDERZOEK NAAR DE KWALITEIT VAN BODEMVREEMD MATERIAAL/PUIN

21.1. Algemene gegevens

Om een indicatie te krijgen van de hoeveelheid en kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin zijn langs en/of plaatse van de wegen proefsleuven gegraven. Bij de landwegen zijn de proefsleuven ter plaatse van de weg gegraven.

De veldwerkformulieren, analysecertificaten en berekening zijn opgenomen in bijlage 7. De foto's en boorprofiel beschrijvingen zijn weergeven bij de betreffende ruimtelijke eenheid (RE01 t/m RE11, bijlage 4 t/m 14).

21.2. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen

Maaiveldinspectie
Voorafgaand aan het graven van de proefsleuven is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op de voorkomen van asbestverdachte materialen. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal (fractie > 16 mm) waargenomen.

Visuele inspectie proefgaten
Om een eventuele bodemverontreiniging met asbest vast te stellen is per proefsleuf/boring de grove fractie (>16 mm) van de vrijgekomen grond geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm). De asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm) zijn verzameld per proefgat en gewogen in het veld. Voor de inspectie van de ondergrond zijn de proefsleuven doorgeboord tot circa 2,0 m-mv.

Ten behoeve van het onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin zijn de proefsleuven gecombineerd met de boringen ten behoeve van het oriënterend bodemonderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond. De proefsleuven zijn gegraven met behulp van een midigraver.

In de proefsleuven B27 en B63 zijn asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm) aangetroffen. In de overige proefsleuven zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen waargenomen.

Om een indicatie te krijgen van een 'eventuele' verontreiniging met asbest zijn de waargenomen asbestverdachte bijmengingen onderzocht op de aanwezigheid van asbest (fractie < 16 mm).

Van iedere proefsleuf is de puinfractie bepaald, waarna van het gezeefde materiaal (fractie < 16 mm) een grondmonster is genomen.

Om de hoeveelheid bodemvreemd materiaal en/of puin te bepalen is van iedere proefsleuf de puinfractie bepaald. Om een indicatie van de algemene kwaliteit te verkrijgen zijn in het veld van het puin (fractie > 16 mm) twee monsters samengesteld.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per proefsleuf is weergegeven in tabel 21.2 op de volgende bladzijde.

Tabel 21.2: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

(Meng)-monster	Maakt deel uit van RE:	Proefsleuf	Diepte (m-mv)	Traject (m -mv)	Grond-soort	Zintuiglijke waarnemingen
ASB01	RE04	B63	0,50	0,00 - 0,20	Zand	Matig puinhoudend, zwak asbesthoudend
ASB02	RE01	B08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		B10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		B12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
ASB03	RE01	B16	0,50	0,00 - 0,30		Volledig repac
ASB04	RE02	B56	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sterk puinhoudend
ASB05	RE03	B32	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend
ASB06	RE05	B54	0,50	0,00 - 0,30	Zand	Matig grindhoudend, matig puinhoudend
		B55	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig grindhoudend, matig puinhoudend
ASB07	RE04	B68	0,50	0,00 - 0,20	Zand	Matig puinhoudend, brokken baksteen
		B69	0,50	0,00 - 0,30	Zand	Matig puinhoudend, brokken baksteen, zwak teerhoudend
		B70	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend, brokken baksteen, zwak asfalthoudend
ASB08	RE07	B27	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sterk puinhoudend, brokken baksteen, matig asbesthoudend
ASB09	RE07	B20	0,50	0,00 - 0,30	Zand	Sterk puinhoudend, brokken baksteen, zwak grindhoudend
		B22	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sterk puinhoudend, brokken baksteen
		B23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sterk puinhoudend, brokken baksteen
		B24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sterk puinhoudend, brokken baksteen
		B25	0,50	0,00 - 0,30	Zand	Sterk puinhoudend, brokken baksteen
		B28	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sterk puinhoudend, brokken baksteen, matig asbesthoudend
ASB10	RE07	B18	0,50	0,00 - 0,30	Zand	Matig puinhoudend
		B19	0,50	0,00 - 0,30	Zand	Matig puinhoudend, matig grindhoudend
		B21	0,50	0,00 - 0,30	Zand	Matig puinhoudend, zwak grindhoudend
ASB11	RE06	B02	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, sporen kolen
		B04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, zwak asfalthoudend
		B05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, sporen kolen
		B06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend, sporen kolen
ASB12	RE11	B57	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend, brokken baksteen
		B58	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend, brokken baksteen
		B59	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend, brokken baksteen
ASB13	RE10	B48	0,50	0,00 - 0,30	Zand	Matig puinhoudend
		B52	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend
ASB14	RE10	B53	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen;

21.3. Resultaten

In onderstaande tabel 21.3.1. zijn de waargenomen asbestverdachte plaatmaterialen (> 16 mm) weergegeven en de hoeveelheid gram van het plaatmateriaal.

Tabel 21.3.1: Overzicht aangetroffen hoeveelheid asbestverdacht plaatmateriaal (>16 mm)

Monstercode	Proefsleuf	Traject (m -mv)	Soort	Hoeveelheid in gram
AVM01	B63	0,00 - 0,20	Golfplaat	180
AVM02	B27	0,00 - 0,50	Golfplaat	1.800
AVM03	B27	0,00 - 0,50	Golfplaat	200

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn de mengmonsters samengesteld. De monsters ASB01 t/m ASB14 zijn geanalyseerd conform NEN5897:2005. De resultaten van de onderzochte monsters zijn in de tabellen 21.3.2 en 21.3.3 beschreven.

Tabel 21.3.2: Asbestverdachte plaatmaterialen (> 16 mm) en percentage asbest

Monstercode	Materiaal	Hechtgebonden	Type	Gemeten %
AVM01	Asbestcement	Ja	Chrysotiel	12,5 %
AVM02	Vlakke plaat	Ja	Chrysotiel	12,5 %
AVM03	Golfplaat	Ja	Chrysotiel	12,5 %

Toelichting bij de tabel:
Chrysotiel Wit asbest.

Tabel 21.3.3: Asbestverdachte monsters (< 16 mm) en gewogen hoeveelheid asbest

Monstercode	Proefsleuf	Soort	Hecht-gebonden	Type	Gewogen (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen (mg/kg d.s.)[1]
ASB01	B63	Serpentijn Amfibool	Nee	Chrysotiel Crocidoliet	52 0,2	54
ASB02	B08, B10, B12	Serpentijn Amfibool	Nee	Chrysotiel Crocidoliet	0,9 0,2	3
ASB03	B16	Serpentijn	Nee	Chrysotiel	5,3	5
ASB04	B56	Serpentijn	Nee	Chrysotiel	1,2	1
ASB05	B32	Serpentijn	Nee	Chrysotiel	11	11
ASB06	B54, B55	-	-	-	-	< 1
ASB07	B68, B69, B70	Serpentijn	Nee	Chrysotiel	5,5	6
ASB08	B27	Serpentijn	Nee	Chrysotiel	15	15
ASB09	B20, B22, B23, B24, B25, B28	Serpentijn	Nee	Chrysotiel	0,7	< 1
ASB10	B18, B19, B21	-	-	-	-	< 1
ASB11	B02, B04, B05, B06	Serpentijn	Nee	Chrysotiel	0,9	< 1
ASB12	B57, B58, B59	Serpentijn	Nee	Chrysotiel	4,5	5
ASB13	B48, B52	Serpentijn	Nee	Chrysotiel	11	11
ASB14	B53	Serpentijn	Nee	Chrysotiel	18	18

Toelichting bij de tabel:

[1] Afgerond conform norm;
\- Geen asbest aangetroffen;
Chrysotiel Wit asbest;
Amosiet Bruin asbest;
Crocidoliet Blauw asbest.

Uitloging en hergebruik

Om de hergebruiksmogelijkheden van het vrijkomend puin te bepalen is een schudproef (EUR4 L/S=10) en eluaatanalyse uitgevoerd. De analyseresultaten zijn getoetst aan tabel 1 en 2 uit de Regeling bodemkwaliteit (niet-vormgegeven bouwstof). Het monster PUIN01 bestaat uit puin en baksteen, monster PUIN02 bestaat uit puin en grind.

Tabel 21.3.4: Hergebruiksmogelijkheden vrijkomende niet-vormgegeven bouwstof

Parameter	Maximale waarde (mg/kg d.s.)	Gemeten gehalte PUIN01 (mg/kg d.s.)	Gemeten gehalte PUIN02 (mg/kg d.s.)
PAK	50	190	43
Minerale olie	500	836	158
PCB	0,5	< 0,0010	< 0,0010
Chloride	616	1,2	8,0
Sulfaat	1.730	< 5,0	36
Fluoride	55	0,19	0,31
Chroom	0,63	< 2,0	11
Kwik	0,02	< 0,03	< 0,03
Vanadium	1,8	5,4	17
Zink	4,5	4,1	< 2,0

De overige onderzochte parameters zijn vastgesteld in gehalten beneden de betreffende detectiegrenzen.

Op basis van de analyseresultaten kan worden gesteld dat in het monster PUIN01 voor PAK en minerale olie overschrijdingen zijn van de maximale waarden. In het monster PUIN02 zijn voor chroom en vanadium overschrijdingen van de maximale waarden aangetoond.

Op basis van de analyseresultaten kan worden gesteld dat er overschrijdingen zijn van de maximale waarden. Het puin voldoet niet aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof.

21.4. Conclusie

In de proefsleuf B27, waarin circa 1.800 gram vlakke plaat, 12,5 % chrysotiel en circa 200 gram golfplaat, 12,5 % chrysotiel is aangetroffen, overschrijdt de berekende concentratie voor asbest (304,9 mg/kg d.s.) de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.).

In de proefsleuf B63, waarin 180 gram asbestcement, 12,5% chrysotiel is aangetroffen, blijft de berekende concentratie voor asbest in de proefsleuf (71,8 mg/kg d.s.) onder de restconcentratienorm.

In de samengestelde mengmonsters van het puin en de grond (ASB01 t/m ASB14) zijn analytisch asbestconcentraties onder de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.) aangetoond.

Percentage bodemvreemd materiaal/puin
Het percentage bodemvreemd materiaal/puin varieert tussen 0 % en 100 % puin, waarvan grotendeels het percentage bodemvreemd materiaal/puin wordt aangetroffen tussen de 5 % en 30 %.

Uitgaande van een oppervlakte van circa 36.000 m^2 wegen en bermen, binnen het plangebied, met een dikte van circa 0,5 meter met puinbijmengingen, blijkt circa 18.000 m^3 zand met bodemvreemd materiaal/puin vrij te komen. Aangezien gemiddeld 20% puin wordt aangetroffen , komt na zeving (fractie 16 mm) circa 3.600 m3 (circa 7.000 á 7.500 ton) bodemvreemd materiaal/puin vrij.

21.5. Aanbeveling

Aangezien voorliggend onderzoek een indicatief karakter heeft zijn de proefsleuven op een afstand van circa 100 meter van elkaar gelegen. Aanbevolen wordt om middels een nader onderzoek naar asbest de verontreiniging ter plaatse van proefsleuf B27 in beeld te brengen en/of in te perken.

22. ALGEMENE CONCLUSIES

22.1. Asfaltonderzoek

Uit de constructieopbouw en de PAK-marker test blijkt dat de toplaag voornamelijk uit Dicht Asfaltbeton (PAK < 250 mg/kg d.s.) bestaat. Onder deze asfaltlaag is in het algemeen grindasfaltbeton (PAK < 250 mg/kg d.s.) aanwezig. Hiertussen wordt regelmatig een lijmlaag aangetroffen. De lijmlaag geeft een positieve PAK-marker uitslag (PAK > 250 mg/kg d.s.).

Divers oppervlaktebehandelingen op de asfaltwegen binnen het plangebied geven eveneens een positieve PAK- detector uitslag (PAK > 250 mg/kg d.s.).

Uit de HPLC- analyses blijkt dat de meeste asfaltlagen niet teerhoudend zijn. Het aangetroffen grindasfaltbeton 0/32 ter plaatse van De Kempkens (boring B41; ruimtelijke eenheid RE08) is teerhoudend.

In onderstaande tabel zijn de vrijkomende hoeveelheden van de openbare wegen binnen het plangebied Foodpark weergegeven.

Tabel 22.1: Vrijkomende hoeveelheden van de openbare wegen

Soort	Omvang (m^3)	Aantal ton
Asfalt (teervrij)	± 1.400	± 2.800
Asfalt (teerhoudend)	± 500	± 1.000
Beton	± 1.500	± 3.000
Fundering	± 100	± 200

22.2. Oriënterend onderzoek

Middels voorliggend onderzoek is de algemene bodemkwaliteit van de 11 ruimtelijke eenheden vastgesteld. In onderstaande tabel 22.2 zijn de resultaten van de grond binnen het plangebied Foodpark weergegeven.

Tabel 22.2: Overzicht ruimtelijke eenheden (RE01 t/m RE11) en conclusies

Ruimtelijke eenheid	Zintuiglijk	Grond (Wbb)	Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)	Eindconclusie
RE01	ASF5, PU1 t/m PU3, RP5, BA8, BE5	ZM, PAK, PCB, MO > AW	AW, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE02	PU3, GR3	ZM, PCB, MO > AW Pb, PAK > T Ni, PAK > I	WO, IND en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE03	RP3, PU2	ZM, PAK, PCB, MO > AW	AW en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE04	ASF1, ASF5, ASB1, BA8, PU1, PU2, PU6, TE1	ZM, PAK, MO > AW Pb > T Cu, Zn, PCB > I	AW en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE05	GR2, PU2	ZM, MO > AW PAK > T	AW en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE06	ASF1, GR1, PU1, KO6, RP5	MO > AW PAK > I	AW, WO, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE07	ASB2, PU2, PU3, PU6, BA8, GR1, GR2	PCB > AW MO > T PAK > I	AW, WO en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE08	PU1, PU2, PU6, BA3 GR2	ZM, PCB > AW Ni, MO > T PAK > I	AW, WO, IND en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE09	PU2, ASF2, BA8	ZM, OAK, PCB, MO > AW	AW en IND	TP	Voldoende onderzocht
RE10	RP5, PU2, PU5, PU6	ZM, PAK, PCB, MO > AW Zn > T	AW, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE11	PU2, BA8	PAK, MO > AW	AW en IND	TP	Voldoende onderzocht

De toelichting bij tabel 22.2 is weergegeven op de volgende bladzijde.

Toelichting bij de tabel:

ZM:	Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]),
PAK:	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
PCB:	Polychloor bifenylen;
MO:	Minerale olie;
Bbk:	Besluit bodemkwaliteit;
Bsb:	Bouwstoffenbesluit;
ASB:	Asbesthoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
ASF:	Asfalt (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
BA:	Baksteenhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
BE:	Beton (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
KO:	Koolhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
PU:	Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
RP:	Repac (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
TE:	Teerhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
GR:	Grindhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
< AW	Gehalte kleiner dan achtergrondwaarde;
> AW	Gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde maar blijft onder de tussenwaarde;
> S	Gehalte overschrijdt de streefwaarde maar blijft onder de tussenwaarde;
> T	Gehalte overschrijdt tussenwaarde maar blijft onder de interventiewaarde;
> I	Gehalte overschrijdt de interventiewaarde.
AW:	Achtergrondwaarde;
WO:	Wonen;
IND:	Industrie;
NT:	Niet toepasbaar;
TP:	Toepasbaar
-	Niets waargenomen/aangetoond.

De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheden RE01, RE03, RE05, RE06, RE09, RE10 en RE11 is in voldoende mate vastgesteld.

Aangezien matige tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond is getracht middels aanvullend analytisch onderzoek ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE05, RE07 en RE08 de locatie van de grondverontreinigingen vast te stellen.

Uit de analyseresultaten van het oriënterend bodemonderzoek inclusief aanvullend analytisch onderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE07 en RE08 in onvoldoende mate is vastgesteld. Om de omvang en ernst van de aangetoonde verontreinigingen vast te stellen dient een nader bodemonderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

22.3. Geotechnisch onderzoek

Het zand ter plaatse van het gehele plangebied is niet toepasbaar als straatzand. Verder is het zand ter plaatse van het gehele plangebied op basis van de korrelgrootteverdeling toepasbaar als zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering, zand in zandbed en cunetzand. Op basis van de korrelgrootteverdeling blijkt dat het zand ter plaatse van de openbare (onverharde) wegen, behoudens SCG04 (De Kempkens B36 t/m B41) en SCG05 (zandpad B17 t/m B28) geschikt is voor hergebruik als brekerszand voor bestratingen en/of draineerzand.

22.4. Verkennend waterbodemonderzoek

Het waterbodemmonster WB04 (B62) is op basis van de verkregen gegevens niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. De overige waterbodemmonsters zijn verspreidbaar op aangrenzend perceel en een kwaliteitsklasse A of Achtergrondwaarde.

Wanneer de analyseresultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) dan betreffen waterbodemmonster WB04 en WB04-1 indicatief bodemklasse Industrie. Het waterbodemmonster WB02 betreft indicatief bodemklasse Wonen. De overige waterbodemmonsters betreffen indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

Het waterbodemmonster WB04 is op basis van de verkregen gegevens niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. Op basis van zink is de waterbodem kwaliteitsklasse B. De onderliggende waterbodem (WB04-2) is op basis van de analyseresultaten verspreidbaar op aangrenzend perceel en heeft kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Op basis hiervan is de omvang van de verontreinigde waterbodem met zink in voldoende mate vastgesteld. Het betreft ± 35 m^3 verontreinigde waterbodem.

22.5. Onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin

In de proefsleuf B27, waarin circa 1.800 gram vlakke plaat, 12,5 % chrysotiel en circa 200 gram golfplaat, 12,5 % chrysotiel is aangetroffen, overschrijdt de berekende concentratie voor asbest (304,9 mg/kg d.s.) de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.).

In de proefsleuf B63, waarin 180 gram asbestcement, 12,5% chrysotiel is aangetroffen, blijft de berekende concentratie voor asbest in de proefsleuf (71,8 mg/kg d.s.) onder de restconcentratienorm.

In de samengestelde mengmonsters van het puin en de grond (ASB01 t/m ASB14) zijn analytisch asbestconcentraties onder de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.) aangetoond.

Percentage bodemvreemd materiaal/puin
Het percentage bodemvreemd materiaal/puin varieert tussen 0 en 100 %, waarvan grotendeels het percentage bodemvreemd materiaal/puin wordt aangetroffen tussen de 5 % en 30 %.

Uitgaande van een oppervlakte van circa 36.000 m^2 wegen en bermen, binnen het plangebied, met een dikte van circa 0,5 meter met puinbijmengingen, blijkt circa 18.000 m^3 zand met bodemvreemd materiaal/puin vrij te komen. Aangezien gemiddeld 20% puin wordt aangetroffen , komt na zeving (fractie 16 mm) circa 3.600 m^3 (circa 7.000 á 7.500 ton) bodemvreemd materiaal/puin vrij.

23. AANBEVELINGEN

23.1. Oriënterend onderzoek

Ter plaatse van diverse ruimtelijke eenheden zijn matige tot sterke verontreinigingen aangetoond waarvoor een nader onderzoek dient plaats te vinden.

23.1.1. Ruimtelijke eenheid RE02

Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met lood, nikkel en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boring B56.2 (0-0,5 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de sterke bijmengingen met puin. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B29.2 en B30.2 (0-0,5 m-mv) dient zich te richten op de bermen.

23.1.2. Ruimtelijke eenheid RE04

Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met lood en/of koper, zink en PCB vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B68.2 (0-0,2 m-mv) en B69.2 (0-0,3 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de matige bijmengingen met puin, baksteen en/of teer. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B68.2 en B69.2 dient zich te richten op de bermen.

23.1.3. Ruimtelijke eenheid RE07

Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen dient rekening te worden gehouden met de matige tot sterke bijmengingen met puin, baksteen en grind. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B18.1, B18.2, B19.1, B19.2, B20.1, B20.2, B21.1, B21.2, B24.1, B24.2, B25.1, B25.2, B27.1, B27.2, B28.1 (0 tot ± 0,5 m-mv) dient zich te richten op de landwegen en bermen.

23.1.4. Ruimtelijke eenheid RE08

Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met nikkel, minerale olie en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B40.1 (0,18-0,60 m-mv) en B40.2 (0,50-1,00 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de sterke bijmengingen met baksteen. Ter plaatse van de boringen B37.2, B40.2, B39.2, B36.3, B36.2 en B41.2 dient rekening te worden gehouden met matige bijmengingen met puin. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B37.2, B40.2, B39.2, B36.3, B36.2 en B41.2 (0-0,5 m-mv) dient zich te richten op de bermen. Ter plaatse van boring B40.1 is een asfaltverharding aanwezig.

23.2. Onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin

Het voorliggend onderzoek heeft een indicatief karakter, aangezien de proefsleuven op een afstand van circa 100 meter van elkaar zijn gelegen. Aanbevolen wordt om middels een nader onderzoek naar asbest de verontreiniging ter plaatse van proefsleuf B27 in beeld te brengen en/of in te perken.

23.3. Algemene aanbeveling

Indien (civieltechnische) werkzaamheden plaatsvinden ter plaatse van de matige tot sterke verontreinigingen dient voorafgaand aan de werkzaamheden de verontreinigde waterbodem conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg” en SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”. BRL SIKB 6000 en 7000 te worden verwijderd.

24. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.

2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5720, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de waterbodem en baggerspecie.

3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2003, NEN 5707/C1:2006, norm Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.

4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2005, NEN 5897, norm Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

5. CROW, Standaard RAW-bepalingen 2010, Ede januari 2011.

6. CROW-bepaling 210, Ede mei 2007, richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt.

7. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5725, Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek.

8. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5717, Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader waterbodemonderzoek

9. Lekahena, E.G. en G.A.G. Nelisse, 1974. Grondwaterkaart van Nederland, ’s-Hertogenbosch (45 West, 45 Oost). Dienst grondwaterverkenning TNO, Delft.

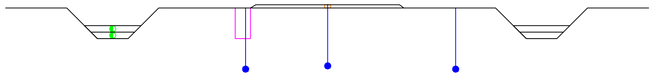
10. Dinoloket, http://www.dinoloket.nl

11. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 29 maart 2012, nr. 6111 (inclusief diverse rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

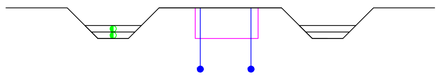
12. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

Bijlage 1.
Situering met overzicht plangebied Foodpark te Veghel

VOORBEELD WERKZAAMHEDEN ASFALTWEG



VOORBEELD WERKZAAMHEDEN LANDWEG



- Sleuf
- Boring
- Kernboring
- Greep

LEGENDA:

0 25 50m

- Greep
- Sleuf
- Proefboringen
- Kernboring

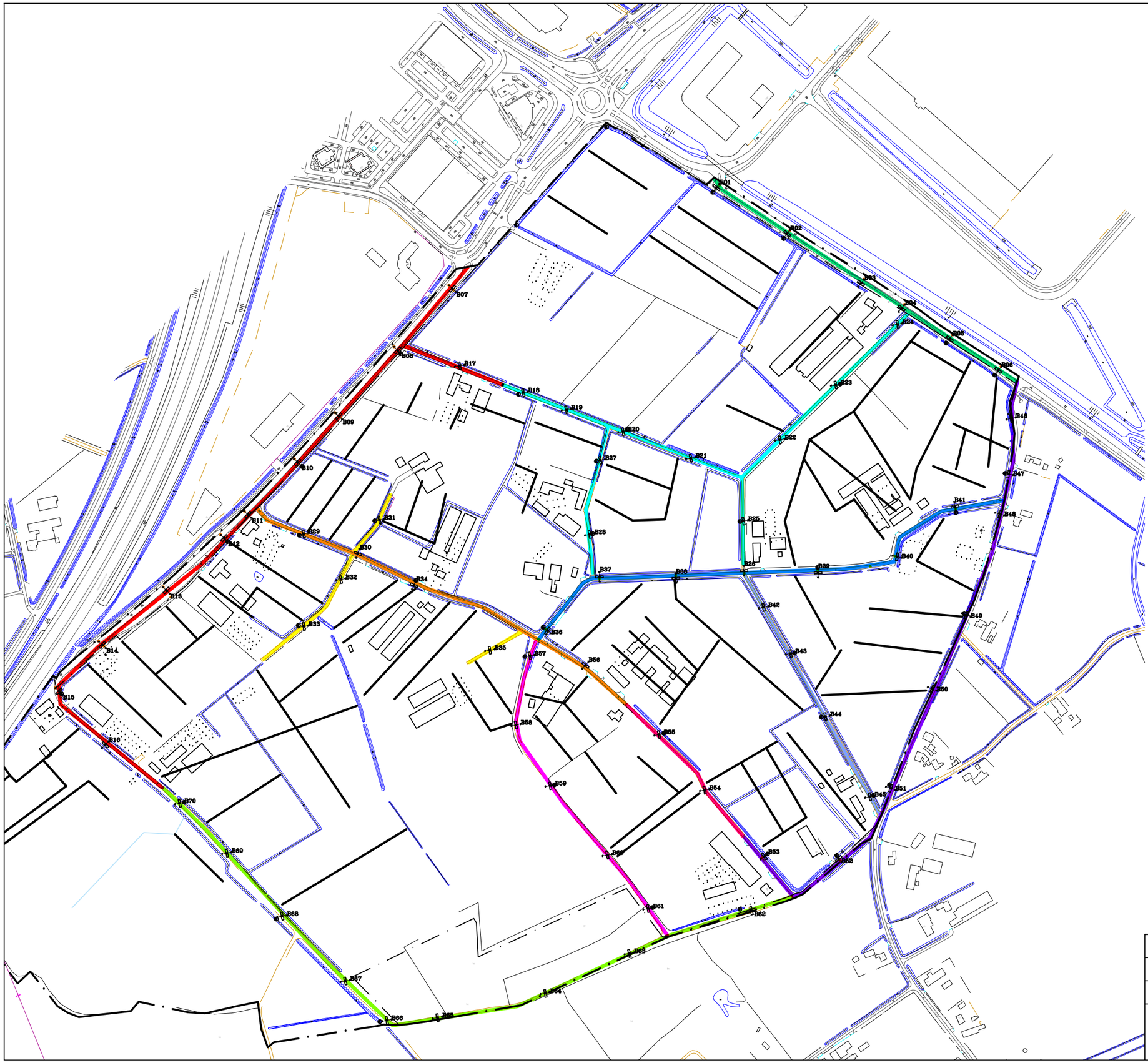
Situatieschets met van het plangebied met proefsleuven, (kern)boringen en waterbodemgrepen behorend bij het oriënterend civieltechnisch onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel

opdrachtgever: Gemeente Veghel			
get. TM	d.d. 30-10-'13	vooraf gaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 2.500	formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5431	bijlage 1

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

Bijlage 2.
Situatieschets met overzicht ruimtelijke eenheden en boringen



LEGENDA:

0 50 100m

- RE01
- RE02
- RE03
- RE04
- RE05
- RE06
- RE07
- RE08
- RE09
- RE10
- RE11

N

get. TM	d.d. 30–10–'13	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 5.000	formaat A3
gez. TM	d.d. 30–10–'13	projectnr.B13.5431	bijlage 2

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

Bijlage 3.
Asfaltonderzoek
(analysecertificaten asfalt)

Verhoeven Milieutechniek B.V.

Postbus 2225

Analysecertificaat

Datum: 02-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013124819/1
Uw project/verslagnummer	B13.5431
Uw projectnaam	GEMV
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-09-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B13.5431	Certificaatnummer/Versie	2013124819/1
Uw projectnaam	GEMV	Startdatum	27-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-10-2013/15:07
Datum monstername	26-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/8
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

	Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3[2)]	4[2)]	5[1)]
	Beschrijving kern		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Legenda versie		RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]
Q	PAK-marker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	ASF01	7794149
2	ASF02	7794150
3	ASF03	7794151
4	ASF04	7794152
5	ASF05	7794153

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B13.5431	Certificaatnummer/Versie	2013124819/1
Uw projectnaam	GEMV	Startdatum	27-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-10-2013/15:07
Datum monstername	26-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/8
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

	Analyse	Eenheid	6[1)]	7[3)]	8[1)]	9[1)]	10[1)]
	Beschrijving kern		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Legenda versie		RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]
Q	PAK-marker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	ASF06	7794154
7	ASF07	7794155
8	ASF08	7794156
9	ASF09	7794157
10	ASF10	7794158

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B13.5431	Certificaatnummer/Versie	2013124819/1
Uw projectnaam	GEMV	Startdatum	27-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-10-2013/15:07
Datum monstername	26-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/8
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

	Analyse	Eenheid	11 [1)]	12 [1)]	13 [1)]	14 [1)]	15
	Beschrijving kern		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Legenda versie		RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]
Q	PAK-marker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	ASF11	7794159
12	ASF12	7794160
13	ASF13	7794161
14	ASF14	7794162
15	ASF15	7794163

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B13.5431	Certificaatnummer/Versie	2013124819/1
Uw projectnaam	GEMV	Startdatum	27-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-10-2013/15:07
Datum monstername	26-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/8
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

	Analyse	Eenheid	16[3]	17[1]	18[3]	19[1]	20[1]
	Beschrijving kern		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Legenda versie		RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]
Q	PAK-marker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	ASF16	7794164
17	ASF17	7794165
18	ASF18	7794166
19	ASF19	7794167
20	ASF20	7794168

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B13.5431	Certificaatnummer/Versie	2013124819/1
Uw projectnaam	GEMV	Startdatum	27-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-10-2013/15:07
Datum monstername	26-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/8
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

	Analyse	Eenheid	21[3]	22[1]	23[1]	24[2]	25[3]
	Beschrijving kern		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Legenda versie		RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]
Q	PAK-marker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
21	ASF21	7794169
22	ASF22	7794170
23	ASF23	7794171
24	ASF24	7794172
25	ASF25	7794173

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B13.5431	Certificaatnummer/Versie	2013124819/1
Uw projectnaam	GEMV	Startdatum	27-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-10-2013/15:07
Datum monstername	26-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/8
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

	Analyse	Eenheid	26[1)]	27[1)]	28[1)]	29[1)]	30[1)]
	Beschrijving kern		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Legenda versie		RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]
Q	PAK-marker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
26	ASF26	7794174
27	ASF27	7794175
28	ASF28	7794176
29	ASF29	7794177
30	ASF30	7794178

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B13.5431	Certificaatnummer/Versie	2013124819/1
Uw projectnaam	GEMV	Startdatum	27-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-10-2013/15:07
Datum monstername	26-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	7/8
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

	Analyse	Eenheid	31[3]	32[1]	33[2]	34[2]	35[2]
	Beschrijving kern		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Legenda versie		RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]	RAW_v2 [4]
Q	PAK-marker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
31	ASF31	7794179
32	ASF32	7794180
33	ASF33	7794181
34	ASF34	7794182
35	ASF35	7794183

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B13.5431	Certificaatnummer/Versie	2013124819/1
Uw projectnaam	GEMV	Startdatum	27-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-10-2013/15:07
Datum monstername	26-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	8/8
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

	Analyse	Eenheid	36[2)]	37
	Beschrijving kern		Zie bijl.	Zie bijl.
	Legenda versie		RAW_v2 [4)]	RAW_v2 [4)]
Q	PAK-marker		Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
36	ASF36	7794184
37	ASF37	7794185

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd. FZ

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013124819/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7794149		B01.1-1	0	28	AM10005198	ASF01
7794150		B02.1-1	0	26	AM10005197	ASF02
7794151		B03.1-1	0	35	AM10005196	ASF03
7794152		B04.1-1	0	35	AM10005195	ASF04
7794153		B05.1-1	0	29	AM10005194	ASF05
7794154		B06.1-1	0	26	AM10005193	ASF06
7794155		B07.1-1	0	35	AM10005163	ASF07
7794156		B07.3-5	0	17	AM10005165	ASF08
7794157		B08.1-1	0	31	AM10005159	ASF09
7794158		B09.1-1	0	33	AM10005162	ASF10
7794159		B09.3-5	0	15	AM10005160	ASF11
7794160		B10.1-1	0	31	AM10005158	ASF12
7794161					AM10005167	ASF13
7794162		B11.1-6	0	31	AM10005161	ASF14
7794163		B12.1-1	0	28	AM10005151	ASF15
7794164		B13.1-1	0	34	AM10005152	ASF16
7794165		B13.3-1	0	20	AM10005153	ASF17
7794166		B14.1-1	0	41	AM10005154	ASF18
7794167		B14.3-1	0	20	AM10005155	ASF19
7794168		B15.1-1	0	12	AM10005156	ASF20
7794169					AM10005157	ASF21
7794170		B17.1-1	0	12	AM10005184	ASF22
7794171		B26.1-1	0	17	AM10005177	ASF23
7794172		B29.1-1	0	15	AM10005172	ASF24
7794173		B30.1-1	0	15	AM10005171	ASF25
7794174		B34.1-1	0	12	AM10005170	ASF26
7794175		B36.1-1	0	18	AM10005174	ASF27
7794176		B37.1-1	0	14	AM10005175	ASF28
7794177		B38.1-1	0	14	AM10005176	ASF29
7794178		B39.1-1	0	12	AM10005178	ASF30
7794179		B40.1-1	0	14	AM10005180	ASF31

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013124819/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7794180		B41.1-1	0	17	AM10005181	ASF32
7794181		B52.1-1	0	12	AM10005186	ASF33
7794182		B53.1-1	0	11	AM10005185	ASF34
7794183		B56.1-1	0	17	AM10005169	ASF35
7794184		ASF72-1	0	22	AM10005168	ASF36
7794185		ASF73-1	0	14	AM10005179	ASF37

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013124819/1

Opmerking 1)
De laagdikte van de onderste laag en daarmee de maximale lengte van de kern is gebaseerd op een enkelvoudige meting in plaats van een 4-puntsmeting. Het cilinderoppervlak van de kern is afgebrokkeld c.q. de kern loopt taps toe.

Opmerking 2)
Betreft constructie opbouw, kern in losse/gebroken delen aangeleverd. Laagdikte van de laatste 2 lagen op 1 i.p.v. 4 punten gemeten.

Opmerking 3)
Betreft constructie opbouw, kern in losse/gebroken delen aangeleverd. Laagdikte op 1 i.p.v. 4 punten gemeten.

Opmerking 4)
De legenda van de constructieopbouw kunt u vinden op onze website www.eurofins.nl of is opvraagbaar bij projectcoordinatie.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013124819/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Con.opb.excl PAKmarker(RAW)	W0179	Berekening	Cf. RAW 2010 proef 53
PAK Marker	W0180	Visueel	Cf. CR0W publ. 210

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

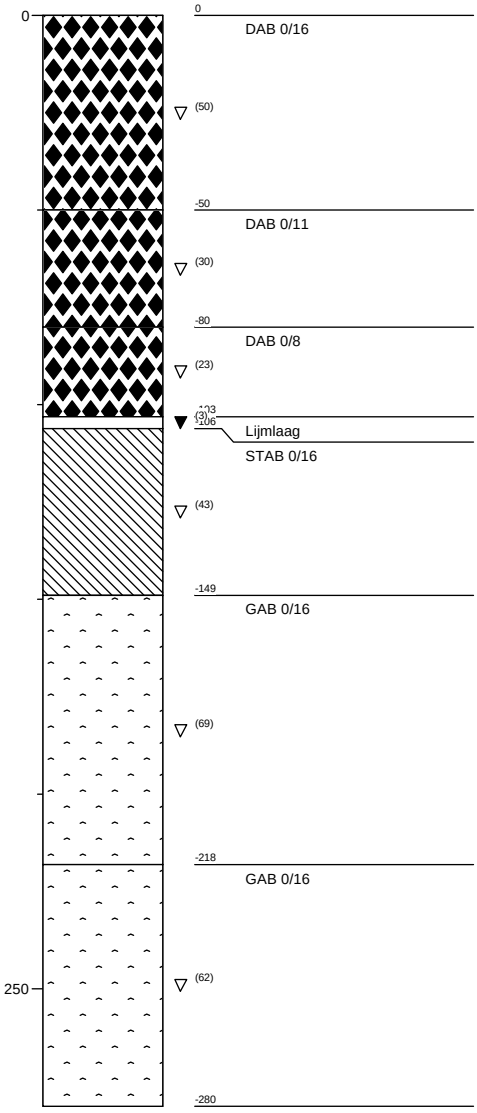
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Certificaatnummer: 2013124819

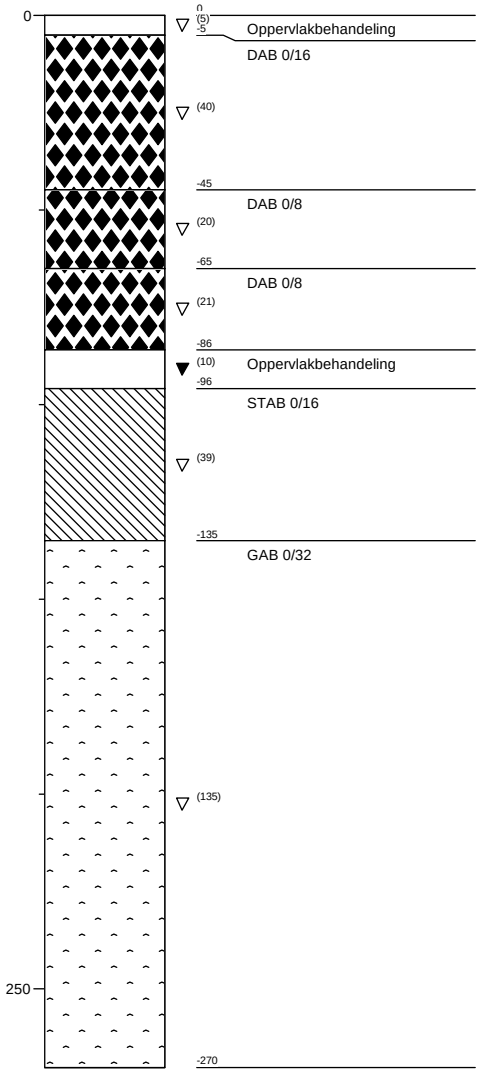
Asfaltkern: ASF01

Monsternummer: 7794149



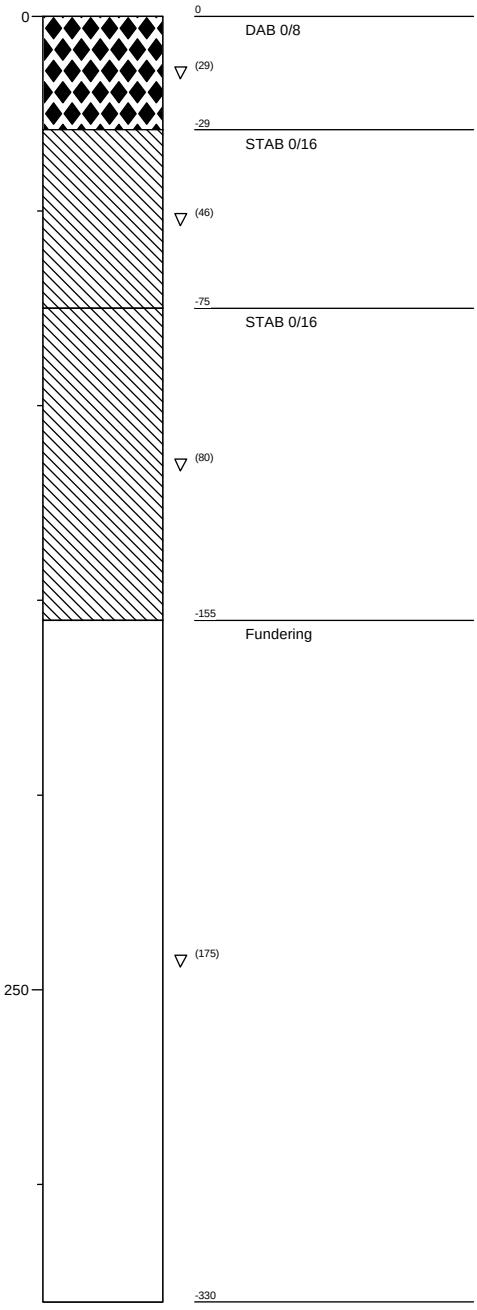
Asfaltkern: ASF02

Monsternummer: 7794150



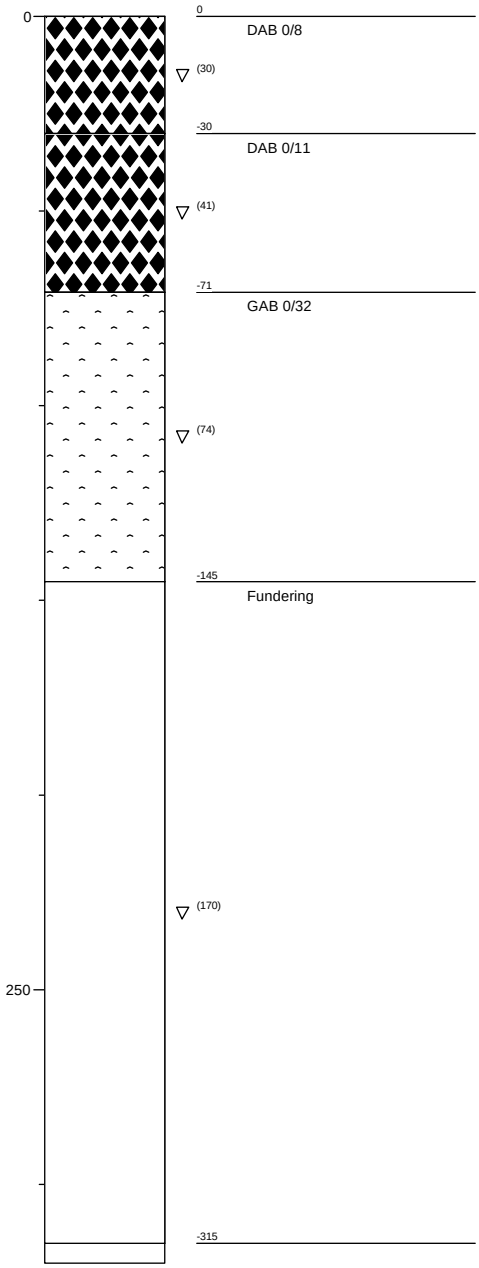
Asfaltkern: ASF03

Monsternummer: 7794151



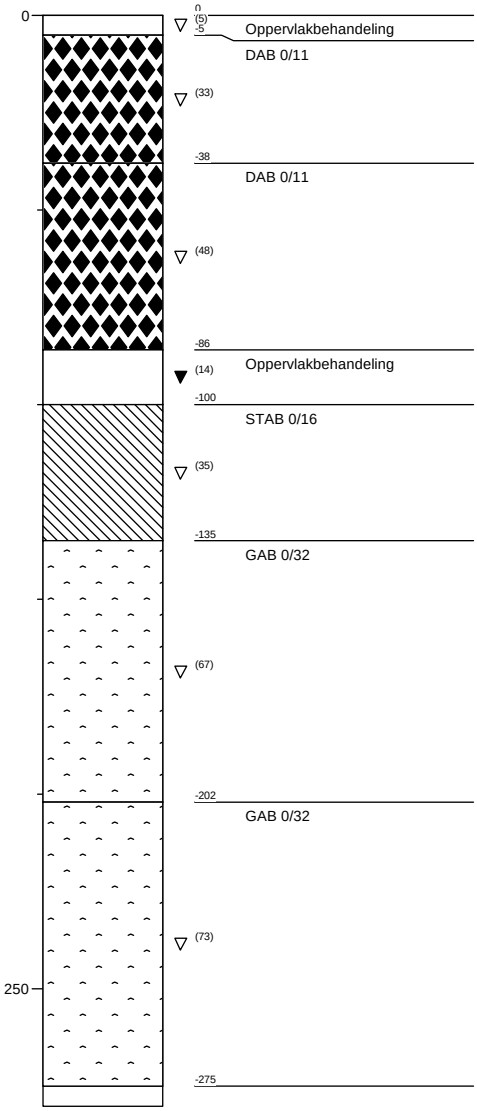
Asfaltkern: ASF04

Monsternummer: 7794152



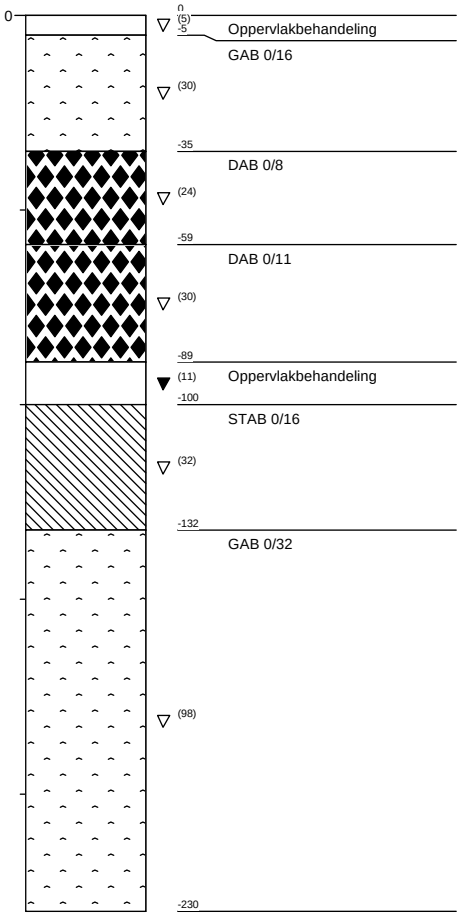
Asfaltkern: ASF05

Monsternummer: 7794153



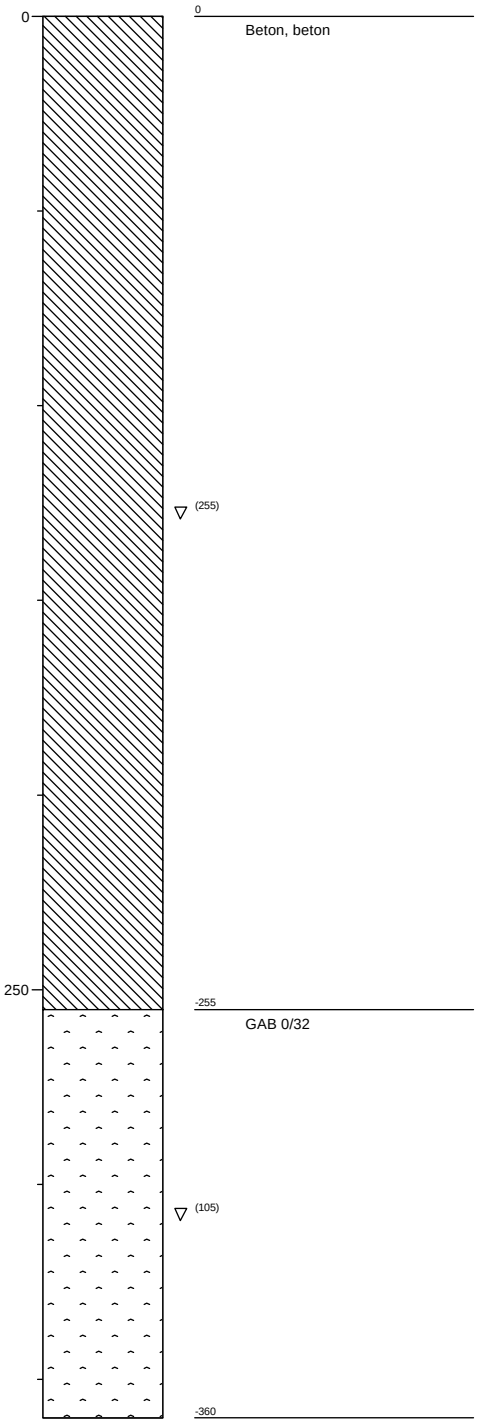
Asfaltkern: ASF06

Monsternummer: 7794154



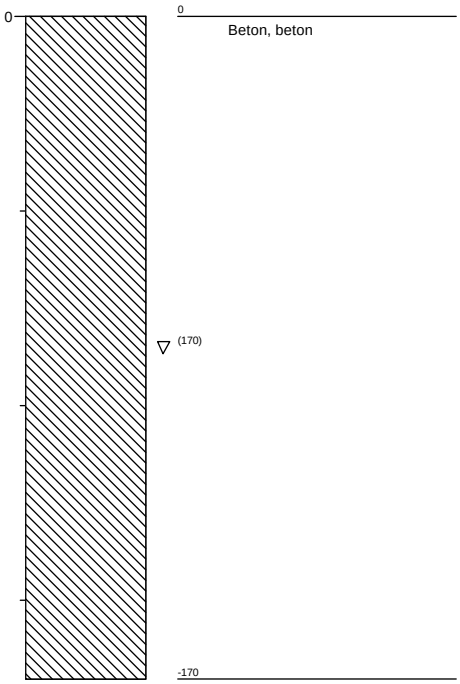
Asfaltkern: ASF07

Monsternummer: 7794155



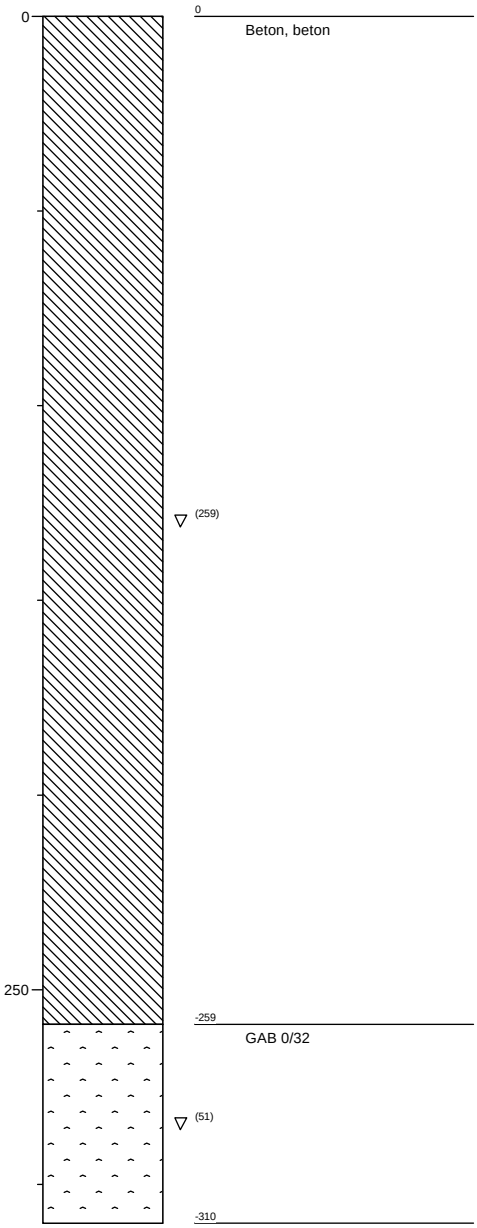
Asfaltkern: ASF08

Monsternummer: 7794156



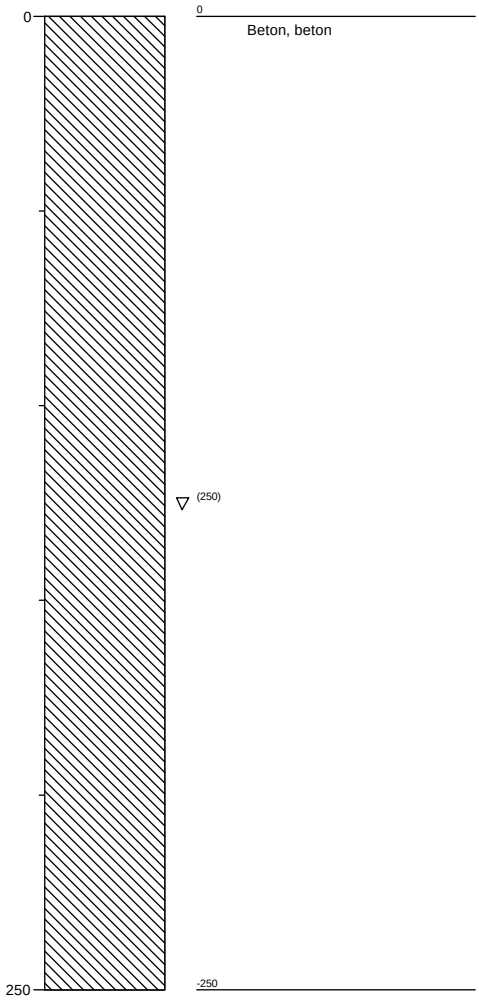
Asfaltkern: ASF09

Monsternummer: 7794157



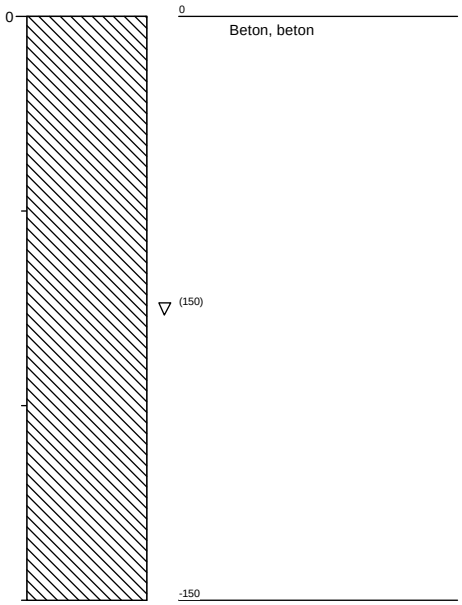
Asfaltkern: ASF10

Monsternummer: 7794158



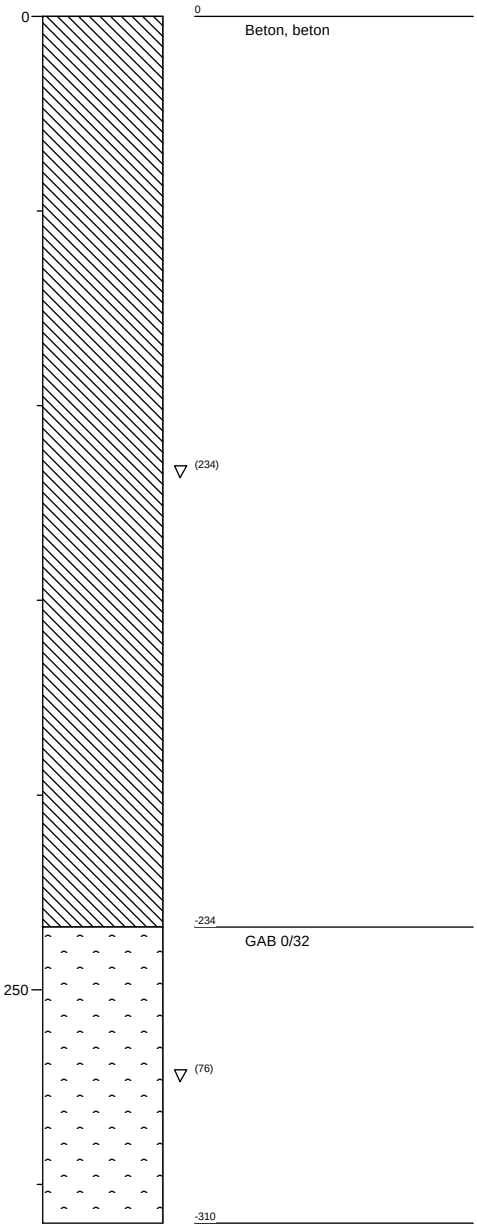
Asfaltkern: ASF11

Monsternummer: 7794159



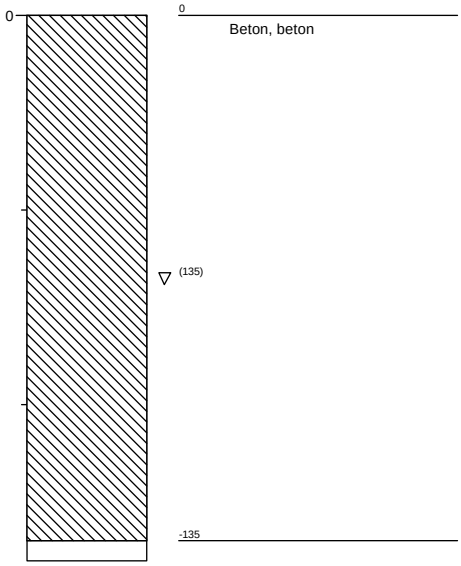
Asfaltkern: ASF12

Monsternummer: 7794160



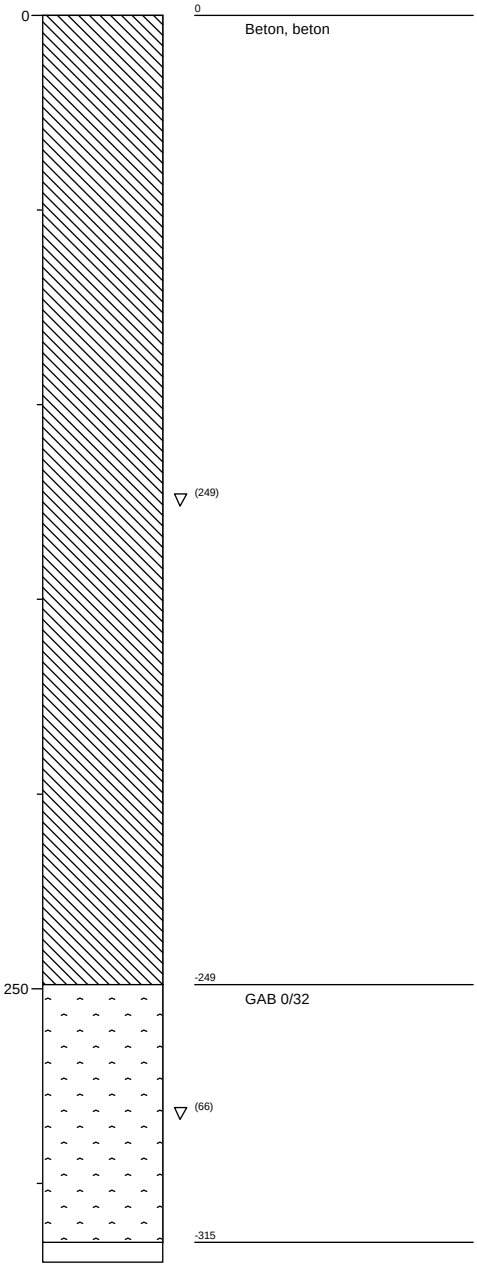
Asfaltkern: ASF13

Monsternummer: 7794161



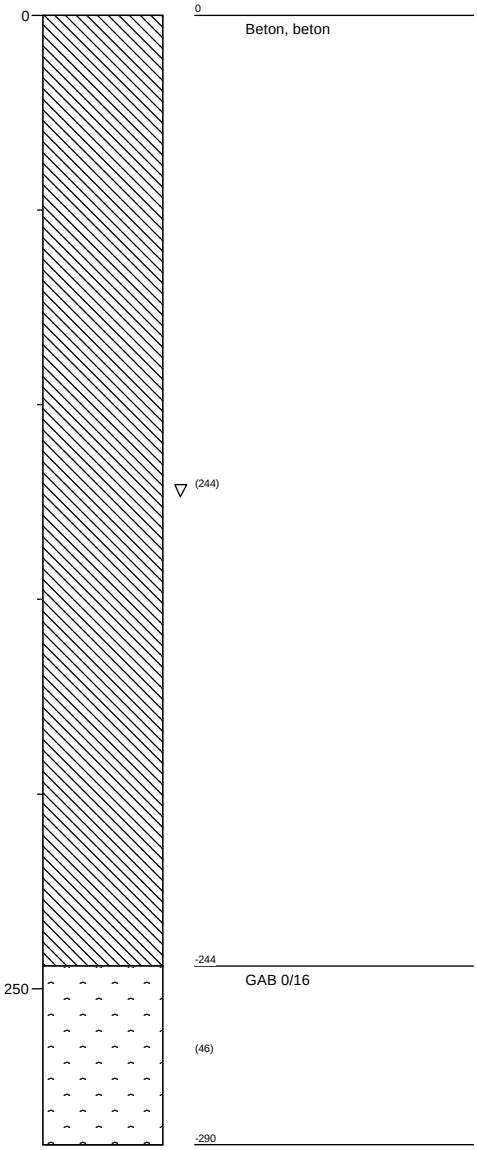
Asfaltkern: ASF14

Monsternummer: 7794162



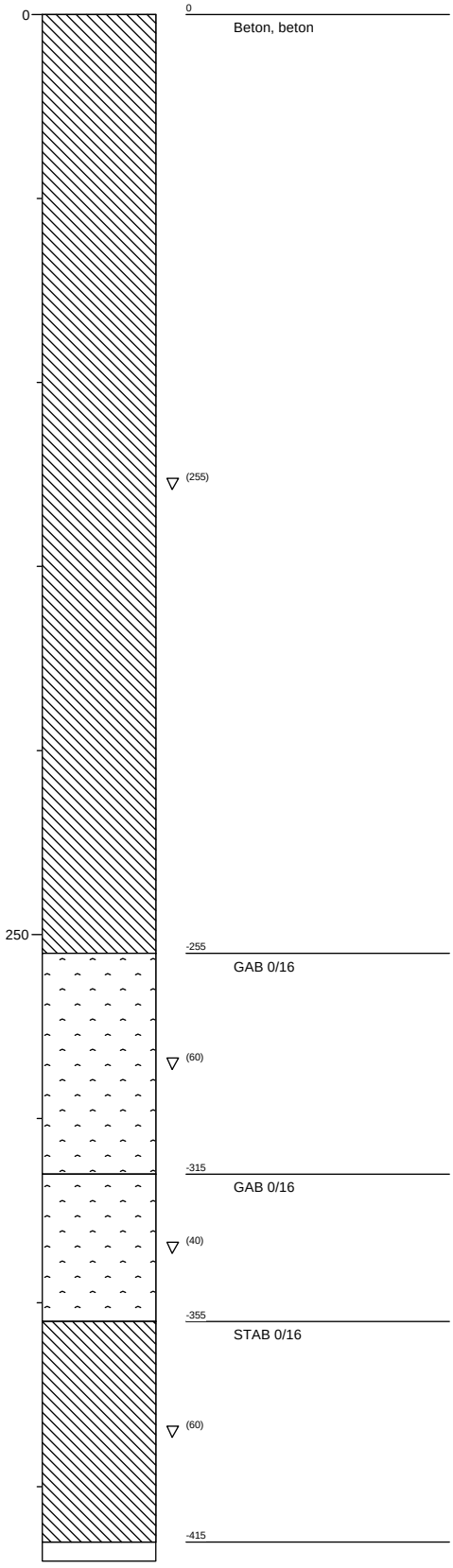
Asfaltkern: ASF15

Monsternummer: 7794163



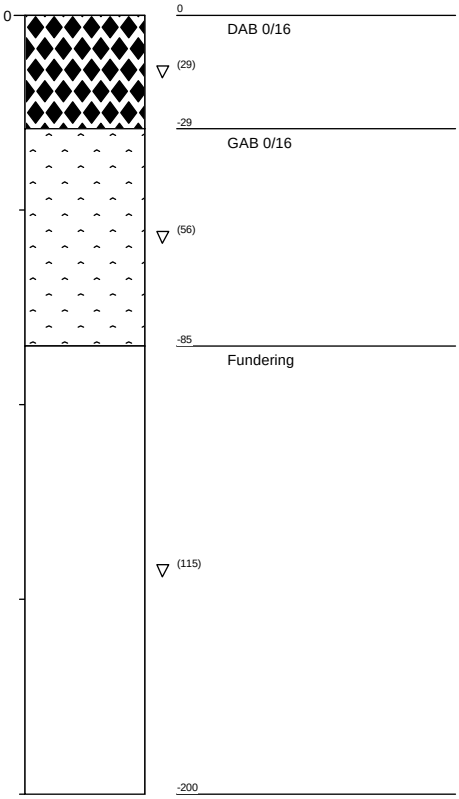
Asfaltkern: ASF16

Monsternummer: 7794164



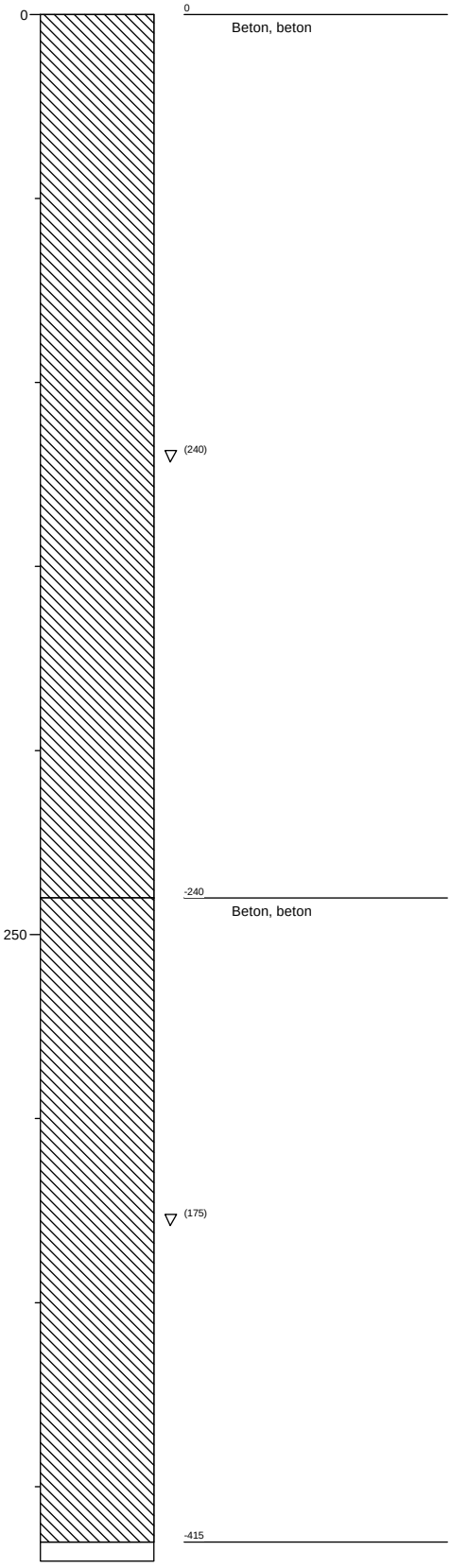
Asfaltkern: ASF17

Monsternummer: 7794165



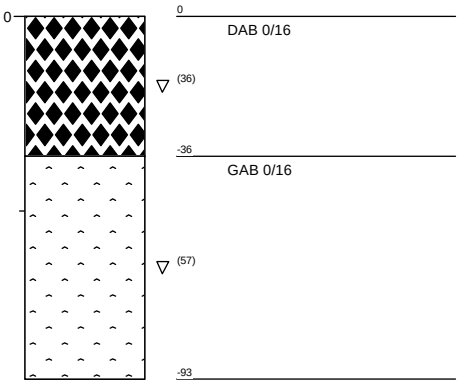
Asfaltkern: ASF18

Monsternummer: 7794166



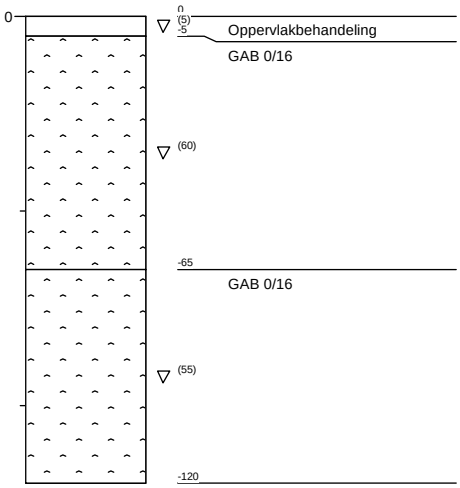
Asfaltkern: ASF19

Monsternummer: 7794167



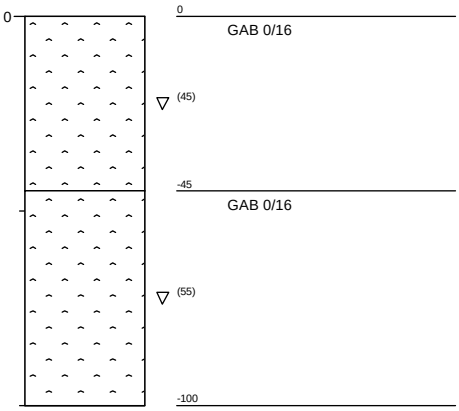
Asfaltkern: ASF20

Monsternummer: 7794168



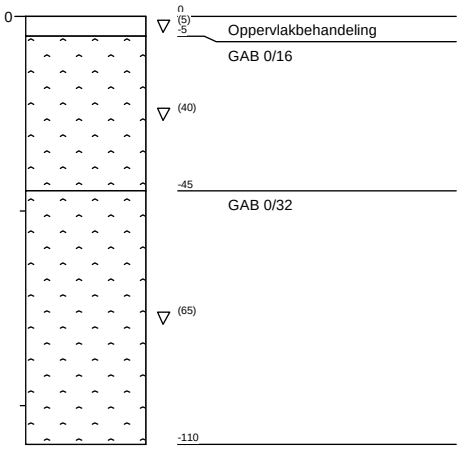
Asfaltkern: ASF21

Monsternummer: 7794169



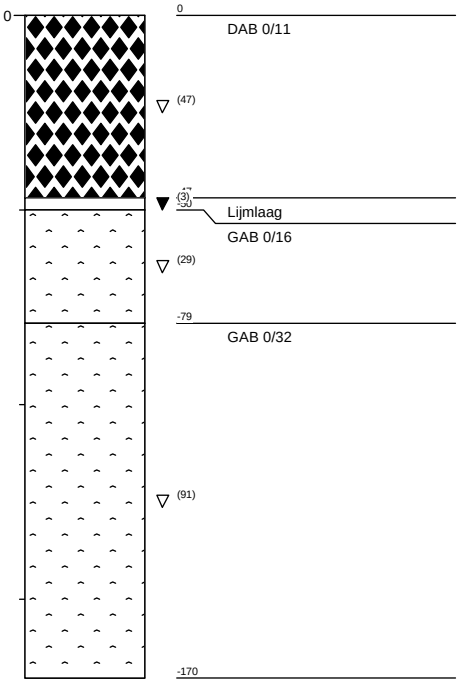
Asfaltkern: ASF22

Monsternummer: 7794170



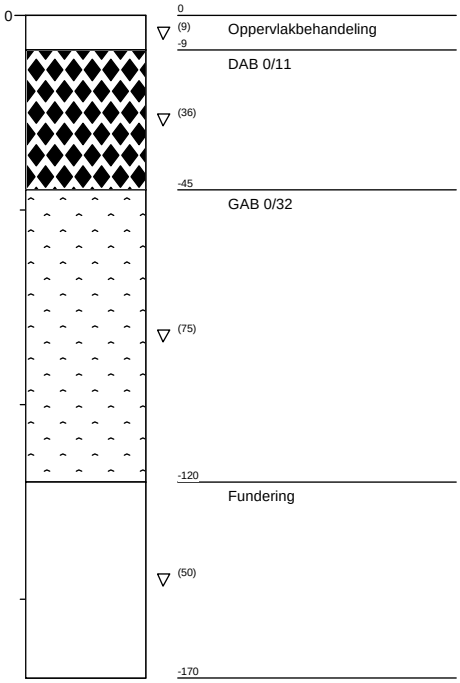
Asfaltkern: ASF23

Monsternummer: 7794171



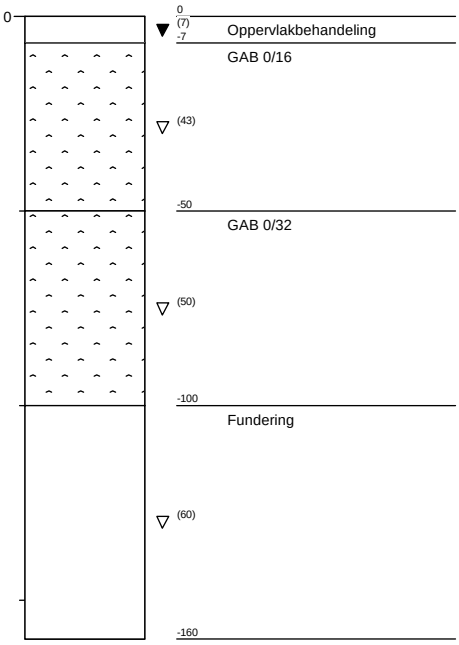
Asfaltkern: ASF24

Monsternummer: 7794172



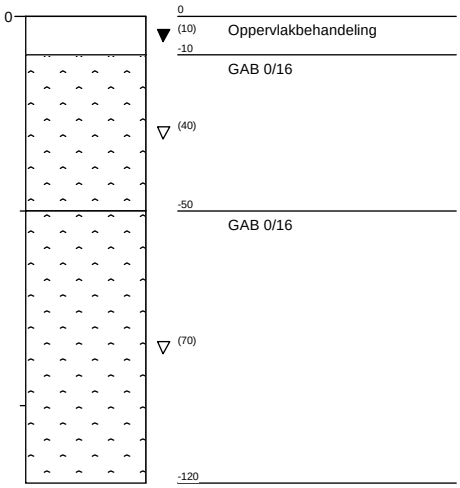
Asfaltkern: ASF25

Monsternummer: 7794173



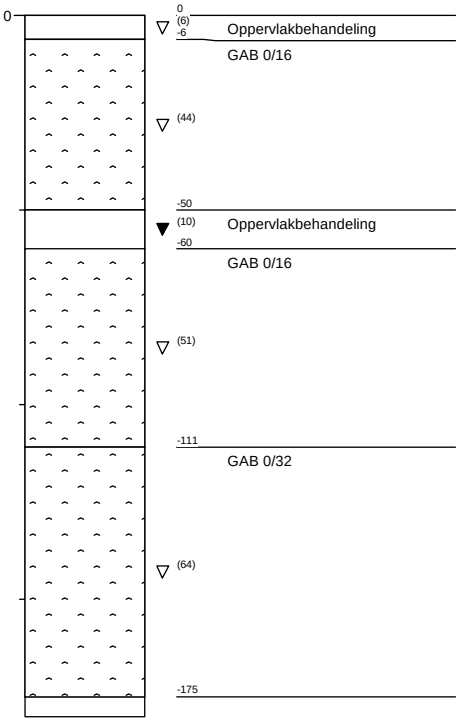
Asfaltkern: ASF26

Monsternummer: 7794174



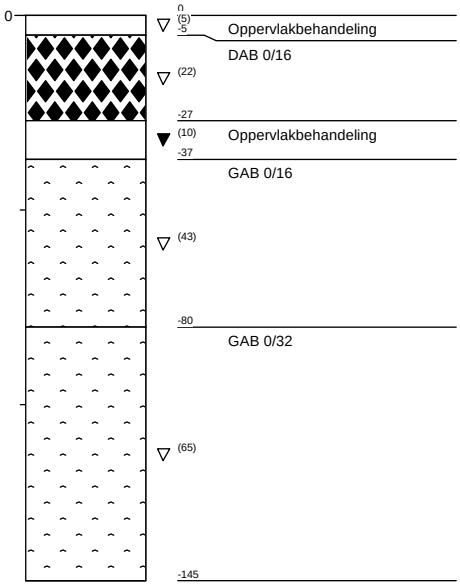
Asfaltkern: ASF27

Monsternummer: 7794175



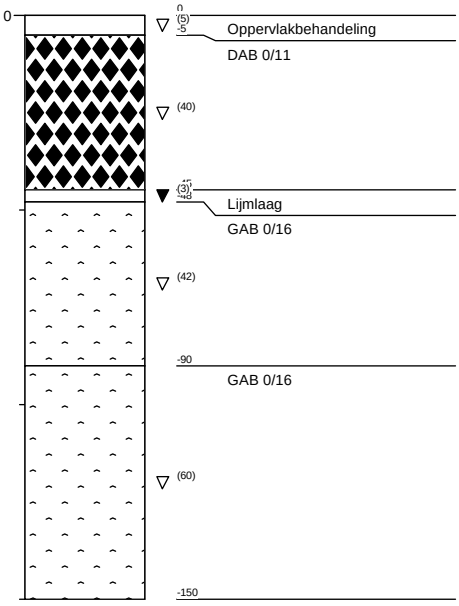
Asfaltkern: ASF28

Monsternummer: 7794176



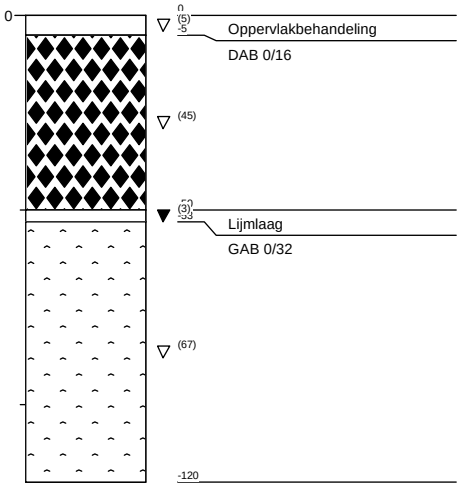
Asfaltkern: ASF29

Monsternummer: 7794177



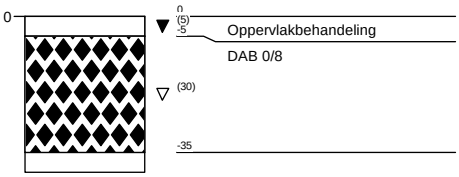
Asfaltkern: ASF30

Monsternummer: 7794178



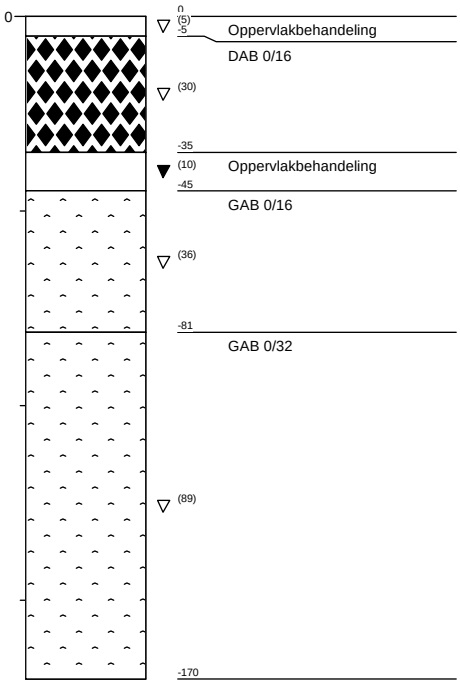
Asfaltkern: ASF31

Monsternummer: 7794179



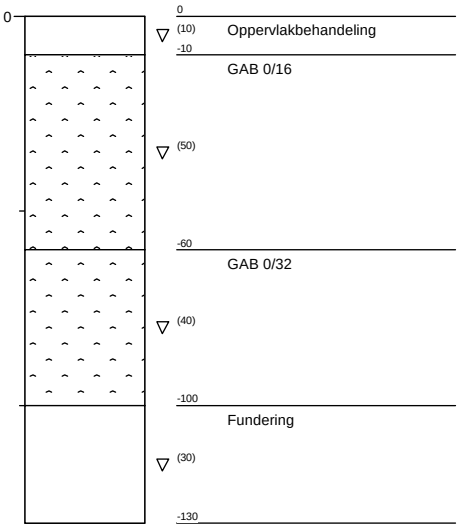
Asfaltkern: ASF32

Monsternummer: 7794180



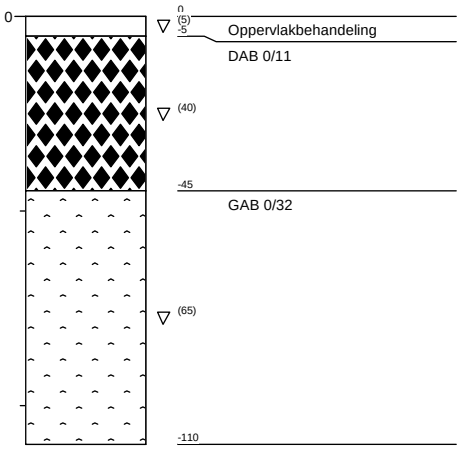
Asfaltkern: ASF33

Monsternummer: 7794181



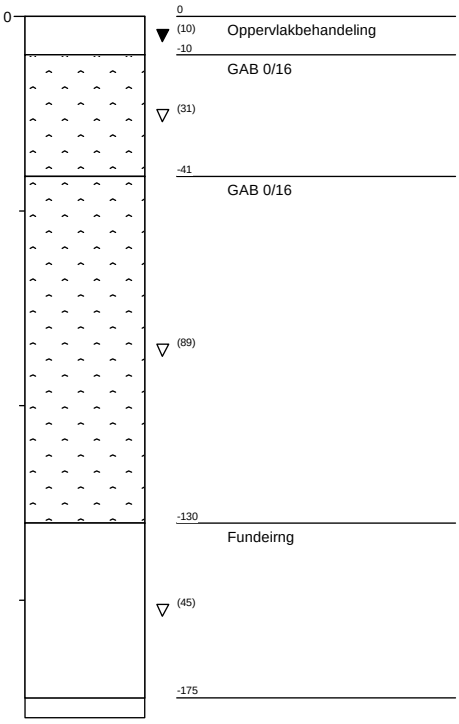
Asfaltkern: ASF34

Monsternummer: 7794182



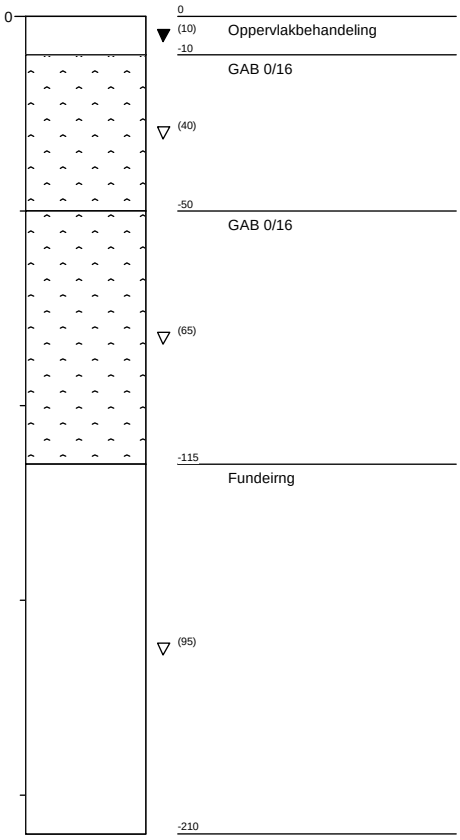
Asfaltkern: ASF35

Monsternummer: 7794183



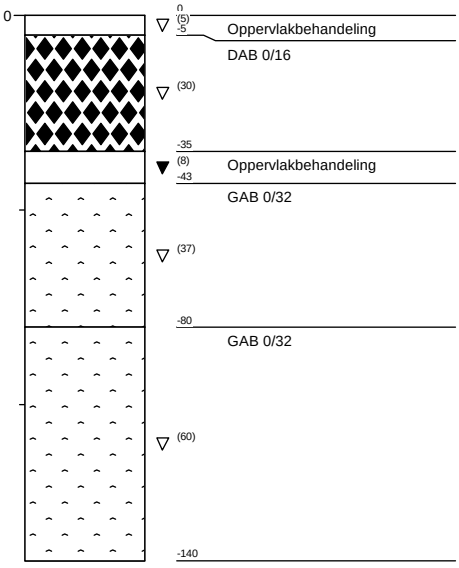
Asfaltkern: ASF36

Monsternummer: 7794184



Asfaltkern: ASF37

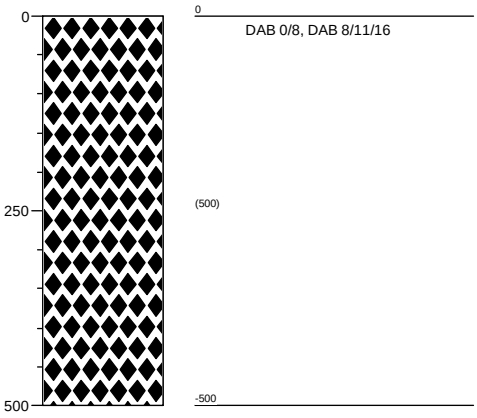
Monsternummer: 7794185



Certificaatnummer:

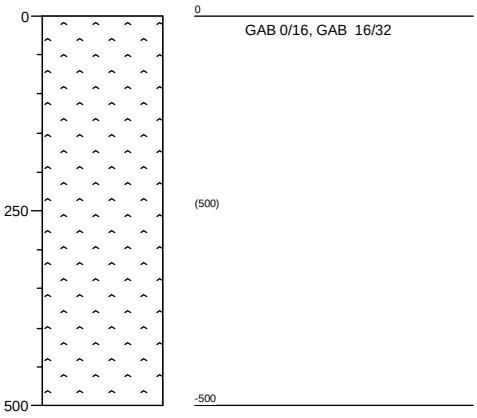
Asfaltkern: DAB

Monsternummer:



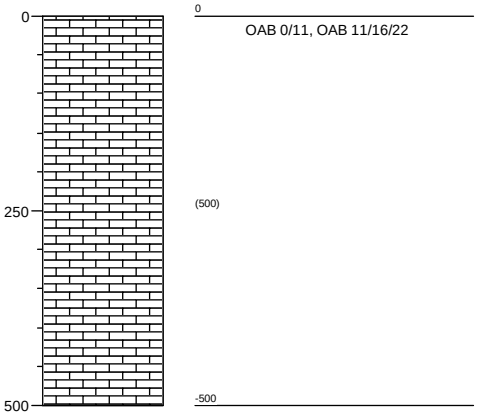
Asfaltkern: GAB

Monsternummer:



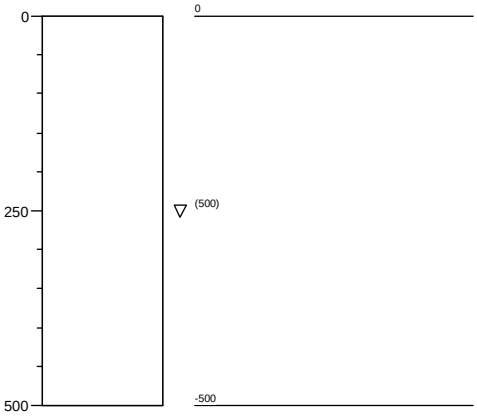
Asfaltkern: OAB

Monsternummer:



Asfaltkern: PAK-marker neg.

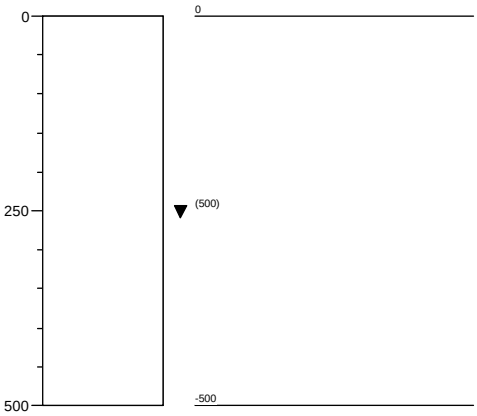
Monsternummer: PAK gehalte conform CROW 210 <250 mg/kg



Certificaatnummer:

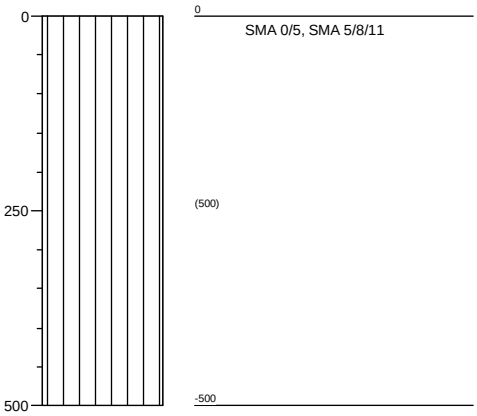
Asfaltkern: PAK-marker pos.

Monsternummer: PAK gehalte conform CROW 210 >250 mg/kg



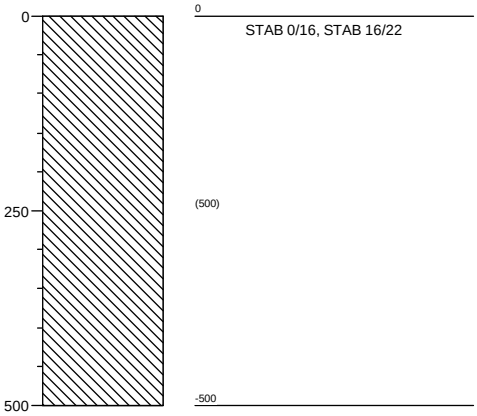
Asfaltkern: SMA

Monsternummer:



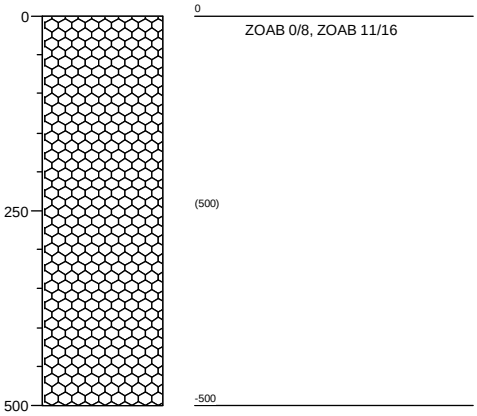
Asfaltkern: STAB

Monsternummer:



Asfaltkern: ZOAB

Monsternummer:



Verhoeven Milieutechniek B.V.
T.a.v. Verhoeven Milieu
Postbus 2225

Analysecertificaat

Datum: 08-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013126512/1
Uw project/verslagnummer	B13.5431
Uw projectnaam	GEMV
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-10-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B13.5431	Certificaatnummer/Versie	2013126512/1
Uw projectnaam	GEMV	Startdatum	02-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-10-2013/16:18
Datum monstername	30-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Verhoeven Milieu	Pagina	1/1
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

	Analyse	Eenheid	1
	Beschrijving kern		Zie bijl.
	Legenda versie		RAW_v2 [1)]
Q	PAK-marker		Uitgevoerd

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	ASF38	7799612

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
GW

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013126512/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7799612		ASF71-1	0	12	TL7208820Y	ASF38

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013126512/1

Opmerking 1)

De legenda van de constructieopbouw kunt u vinden op onze website www.eurofins.nl of is opvraagbaar bij projectcoordinatie.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013126512/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Con.opb.excl PAKmarker(RAW)	W0179	Berekening	Cf. RAW 2010 proef 53
PAK Marker	W0180	Visueel	Cf. CR0W publ. 210

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

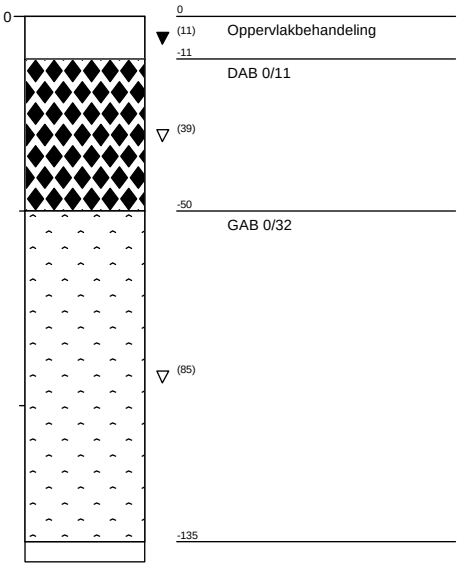
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Certificaatnummer: 2013126512

Asfaltkern: ASF38

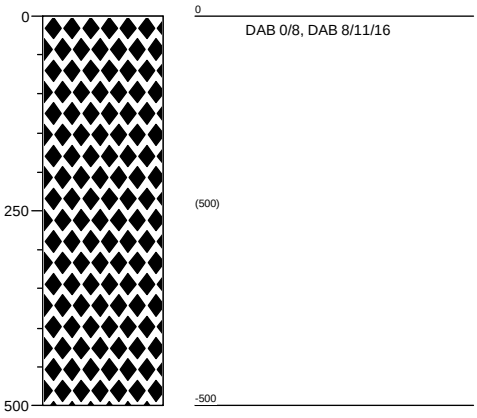
Monsternummer: 7799612



Certificaatnummer:

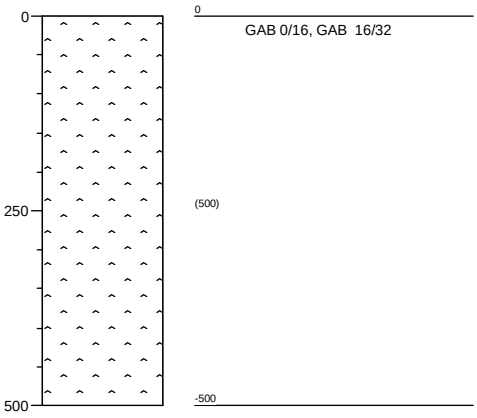
Asfaltkern: DAB

Monsternummer:



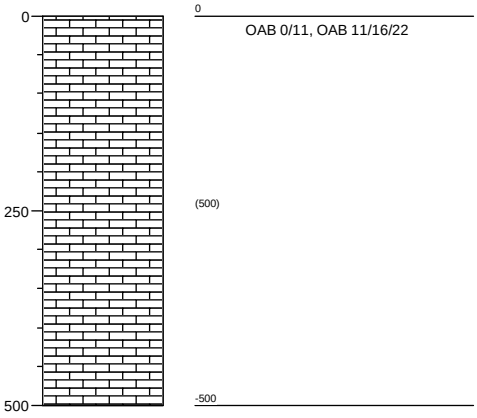
Asfaltkern: GAB

Monsternummer:



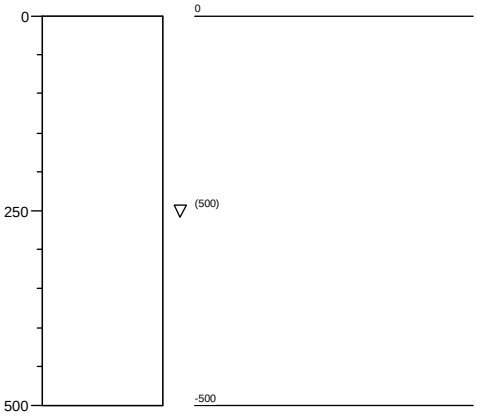
Asfaltkern: OAB

Monsternummer:



Asfaltkern: PAK-marker neg.

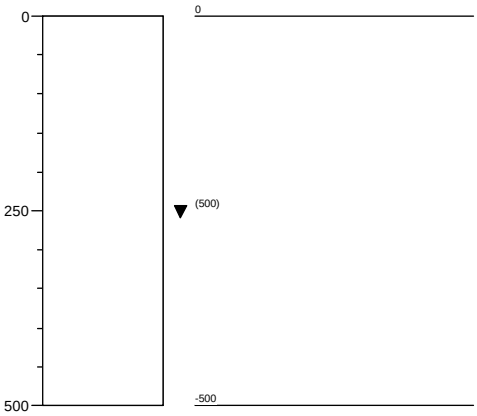
Monsternummer: PAK gehalte conform CROW 210 <250 mg/kg



Certificaatnummer:

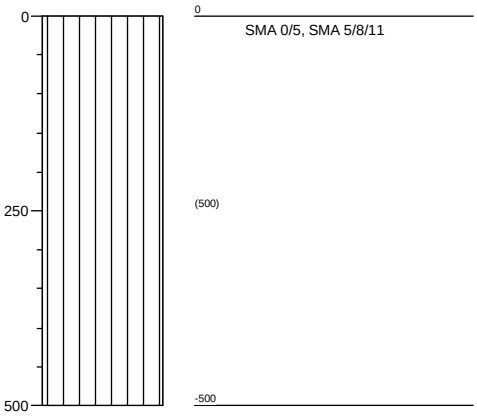
Asfaltkern: PAK-marker pos.

Monsternummer: PAK gehalte conform CROW 210 >250 mg/kg



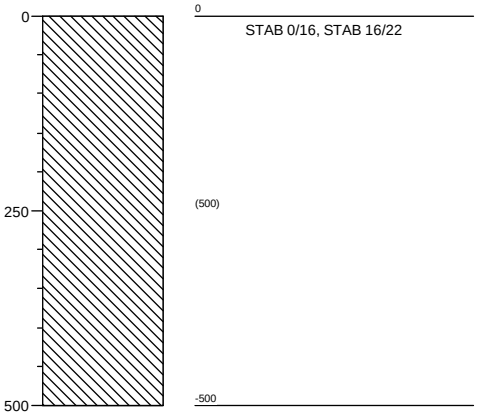
Asfaltkern: SMA

Monsternummer:



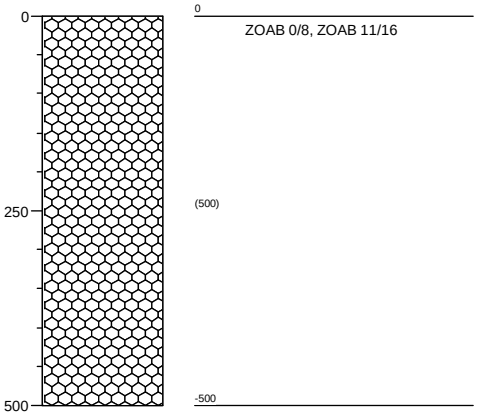
Asfaltkern: STAB

Monsternummer:



Asfaltkern: ZOAB

Monsternummer:



Verhoeven Milieutechniek B.V.
T.a.v. Verhoeven Milieu
Postbus 2225

Analysecertificaat

Datum: 16-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013128955/1
Uw project/verslagnummer	B13.5431
Uw projectnaam	GEMV
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-10-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B13.5431	Certificaatnummer/Versie	2013128955/1
Uw projectnaam	GEMV	Startdatum	09-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-10-2013/16:11
Datum monstername	08-10-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Verhoeven Milieu	Pagina	1/2
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
Q	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Droge stof	% (m/m)	99.7	98.9	98.8	98.8	99.1
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q	Chryseen	mg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<3.5	<3.5	<3.5	<3.5	<3.5
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	<15

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	ASF01 (0-80)-1	7807265
2	ASF05 (135-275)-1	7807266
3	ASF12(234-310)-1	7807267
4	ASF17 (0-85)-1	7807268
5	ASF26 (50-120)-1	7807269

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B13.5431	Certificaatnummer/Versie	2013128955/1
Uw projectnaam	GEMV	Startdatum	09-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-10-2013/16:11
Datum monstername	08-10-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Verhoeven Milieu	Pagina	2/2
Monstermatrix	Overig; Asfalt		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
Q	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Droge stof	% (m/m)	99.5	99.0	98.9
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<2.0	17 [1)]	<2.0
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	1.4	66	<1.0
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<0.50	8.0	<0.50
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	<3.0	59	<3.0
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<1.0	6.3	<1.0
Q	Chryseen	mg/kg ds	<1.0	5.6	<1.0
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<3.5	<3.5	<3.5
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<15	160	<15

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	ASF30 (0-40)-1	7807270
7	ASF32 (81-170)-1	7807271
8	ASF33 (0-100)-1	7807272

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
GW

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013128955/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7807265		ASF01 (0-80)-1	0	80		ASF01 (0-80)-1
7807265					0901491590	
7807266		ASF05 (135-275)-1	135	275		ASF05 (135-275)-1
7807266					0901491591	
7807267		ASF12(234-310)-1	234	310		ASF12(234-310)-1
7807267					0901491592	
7807268		ASF17 (0-85)-1	0	85		ASF17 (0-85)-1
7807268					0901491593	
7807269		ASF26 (50-120)-1	50	120		ASF26 (50-120)-1
7807269					0901491594	
7807270		ASF30 (0-40)-1	0	40		ASF30 (0-40)-1
7807270					0901491595	
7807271		ASF32 (81-170)-1	81	170		ASF32 (81-170)-1
7807271					0901491596	
7807272		ASF33 (0-100)-1	0	100		ASF33 (0-100)-1
7807272					0901491597	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013128955/1

Opmerking 1)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013128955/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg,verkleinen brekermolen)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen m.b.v. kaakbreker en spleetverdeler (1k	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

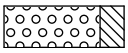
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

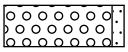
Oriënterend bodemonderzoek

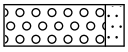
Bijlage 4.
RE01
(boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

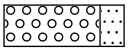
Legenda (conform NEN 5104)

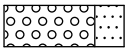
grind


Grind, siltig

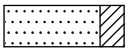

Grind, zwak zandig

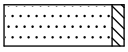

Grind, matig zandig

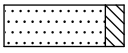

Grind, sterk zandig

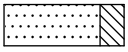

Grind, uiterst zandig

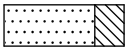
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

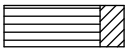

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

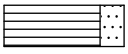
veen

Veen, mineraalarm

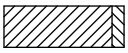
Veen, zwak kleïig

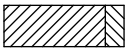

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

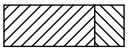

Veen, sterk zandig

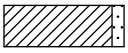
klei

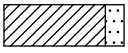

Klei, zwak siltig

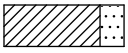

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

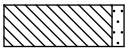

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

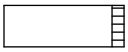

Klei, sterk zandig

leem

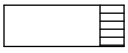

Leem, zwak zandig

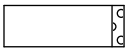
Leem, sterk zandig

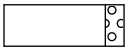
overige toevoegingen

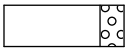

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

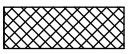
overig

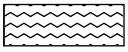
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

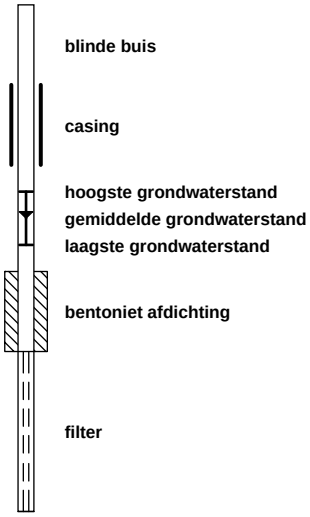
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

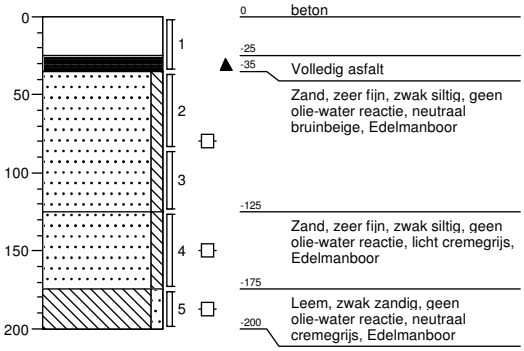

water

peilbuis



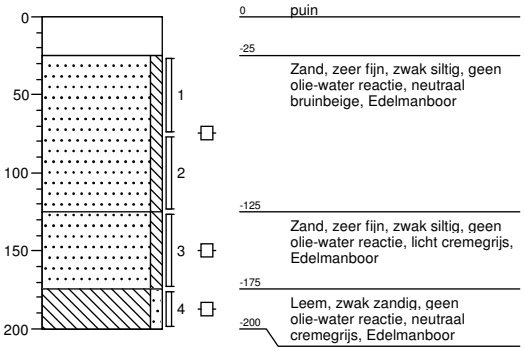
Boring: B07.1

Datum: 18-09-2013
GWS:



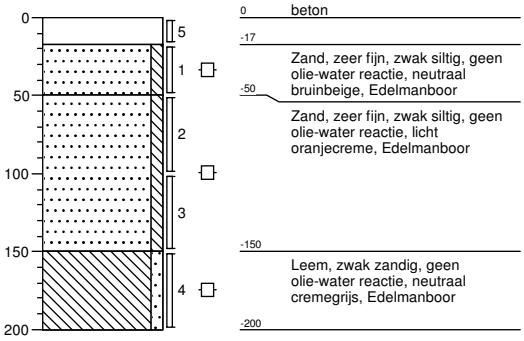
Boring: B07.2

Datum: 18-09-2013
GWS:



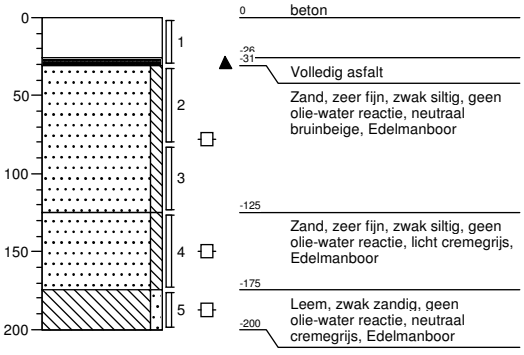
Boring: B07.3

Datum: 18-09-2013
GWS:



Boring: B08.1

Datum: 18-09-2013
GWS:

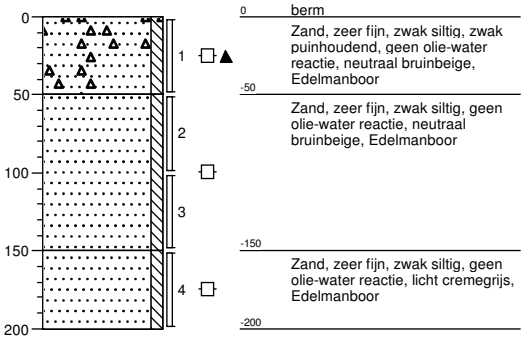


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

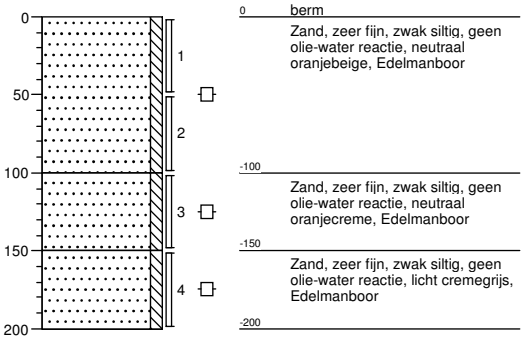
Boring: B08.2

Datum: 18-09-2013
GWS:



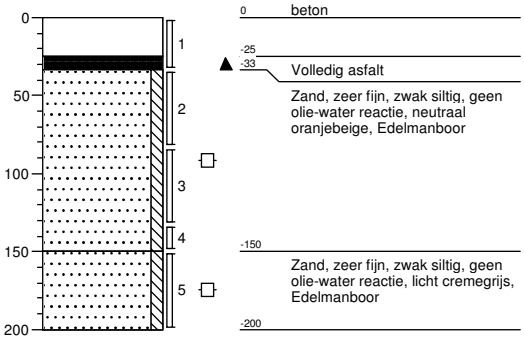
Boring: B08.3

Datum: 18-09-2013
GWS:



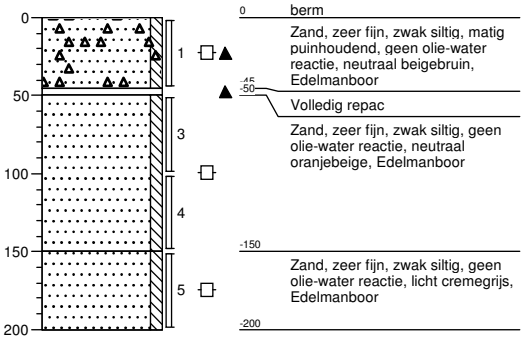
Boring: B09.1

Datum: 18-09-2013
GWS:



Boring: B09.2

Datum: 18-09-2013
GWS:

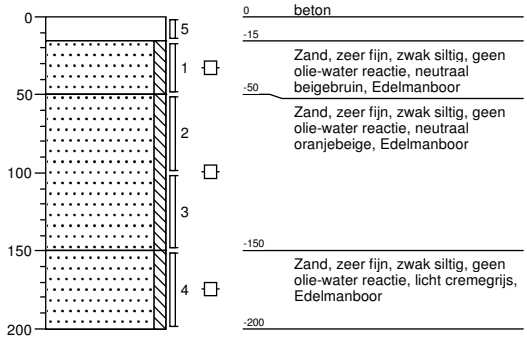


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

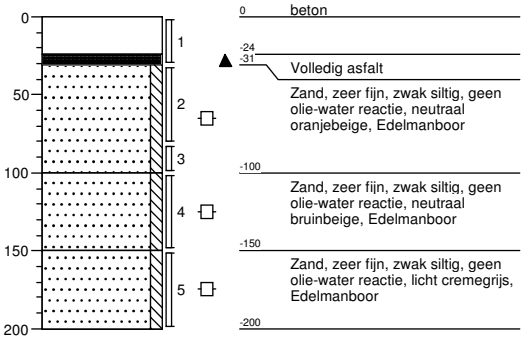
Boring: B09.3

Datum: 18-09-2013
GWS:



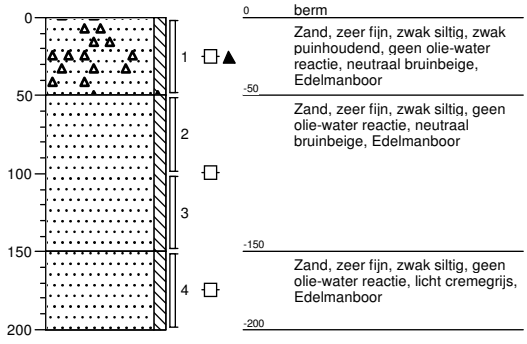
Boring: B10.1

Datum: 18-09-2013
GWS:



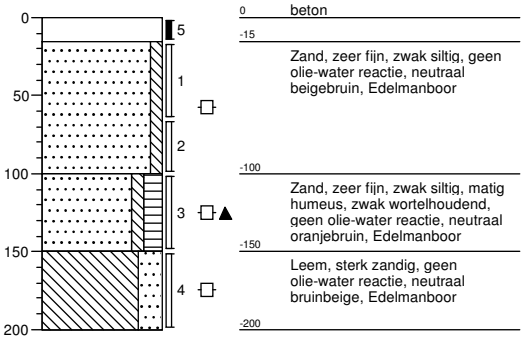
Boring: B10.2

Datum: 18-09-2013
GWS:



Boring: B10.3

Datum: 18-09-2013
GWS:

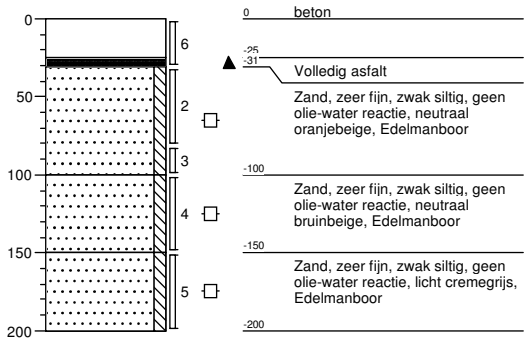


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

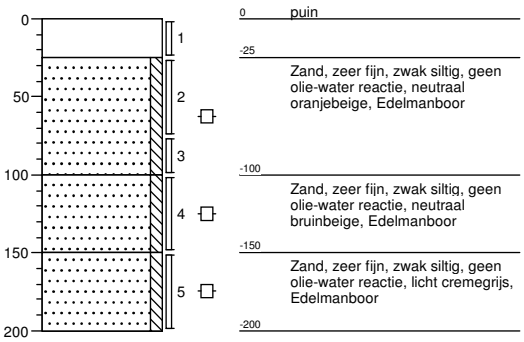
Boring: B11.1

Datum: 18-09-2013
GWS:



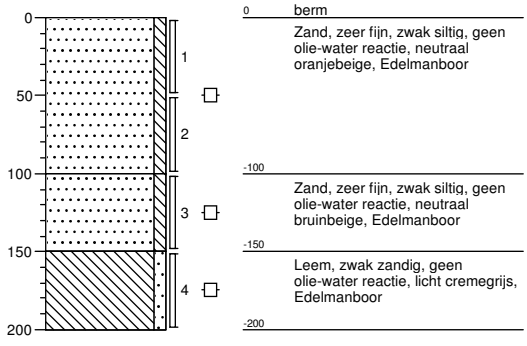
Boring: B11.2

Datum: 19-09-2013
GWS:



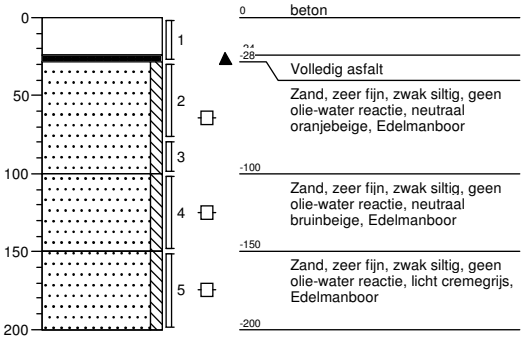
Boring: B11.3

Datum: 19-09-2013
GWS:



Boring: B12.1

Datum: 19-09-2013
GWS:

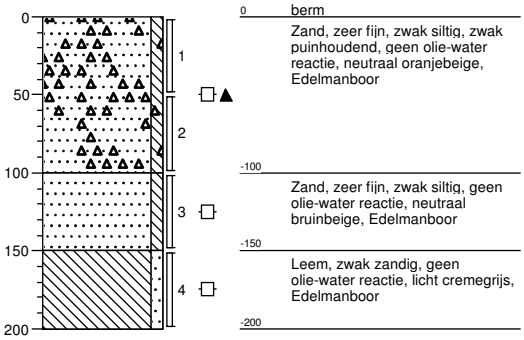


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

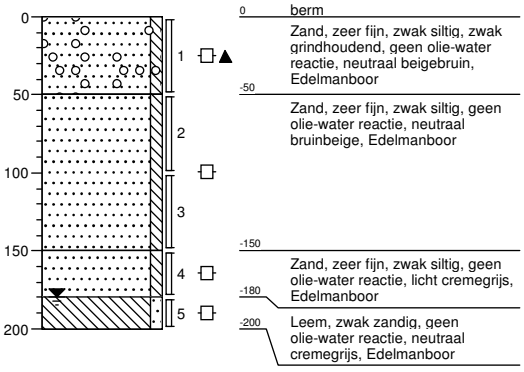
Boring: B12.2

Datum: 19-09-2013
GWS:



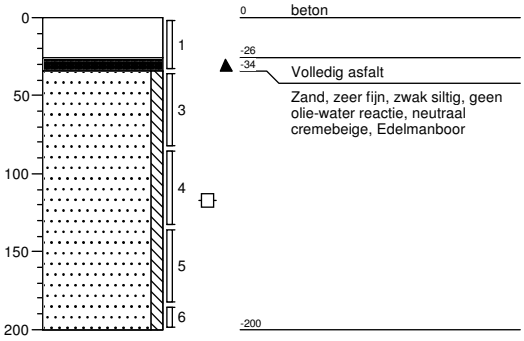
Boring: B12.3

Datum: 19-09-2013
GWS: 180



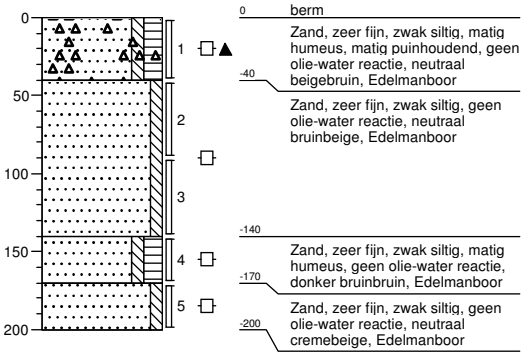
Boring: B13.1

Datum: 19-09-2013
GWS:



Boring: B13.2

Datum: 19-09-2013
GWS:

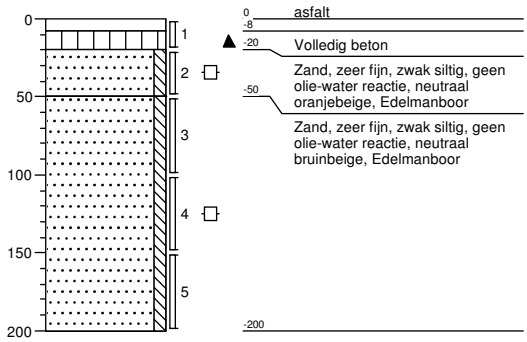


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

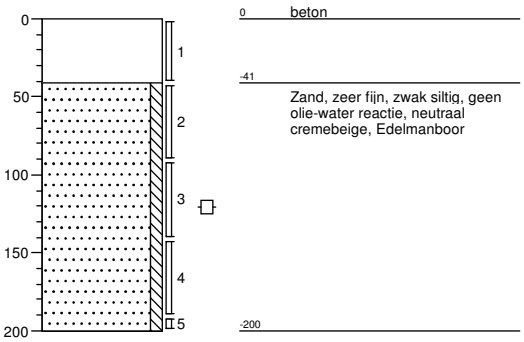
Boring: B13.3

Datum: 19-09-2013
GWS:



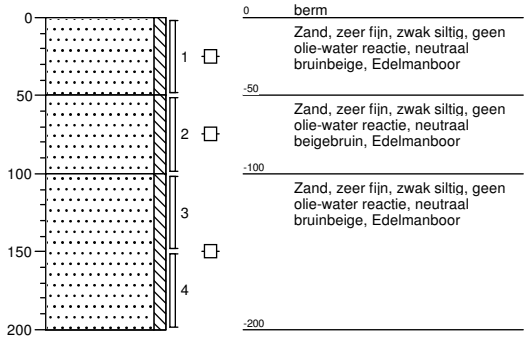
Boring: B14.1

Datum: 19-09-2013
GWS:



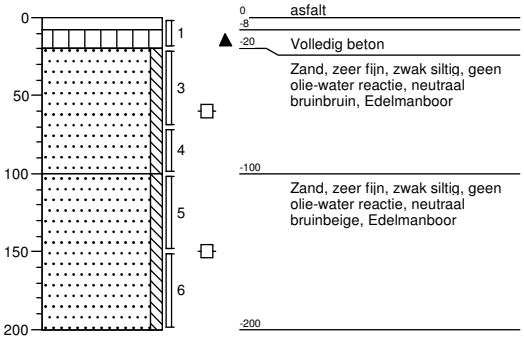
Boring: B14.2

Datum: 19-09-2013
GWS:



Boring: B14.3

Datum: 19-09-2013
GWS:

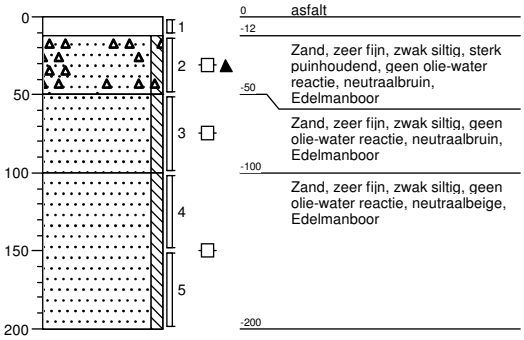


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

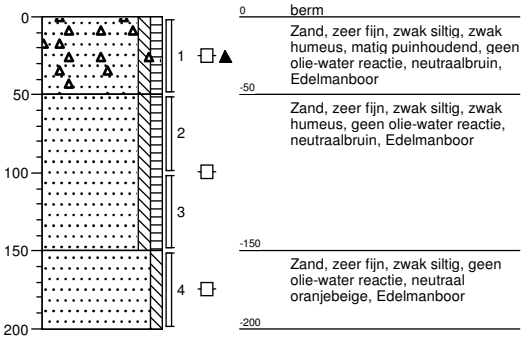
Boring: B15.1

Datum: 19-09-2013
GWS:



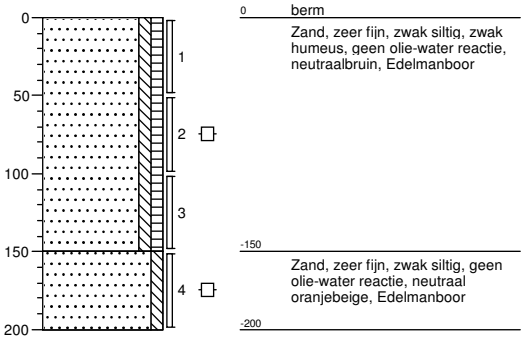
Boring: B15.2

Datum: 19-09-2013
GWS:



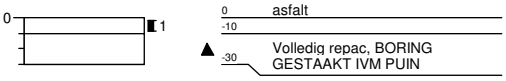
Boring: B15.3

Datum: 19-09-2013
GWS:



Boring: B16.1

Datum: 19-09-2013
GWS:

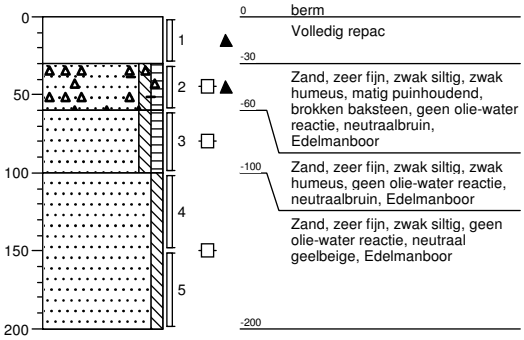


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

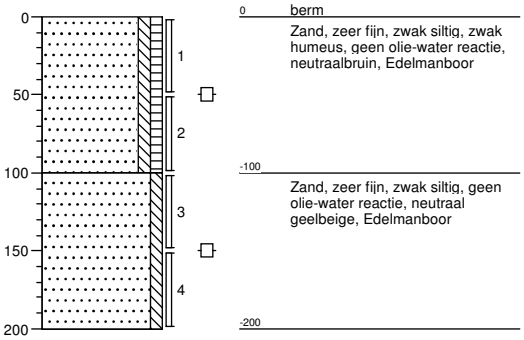
Boring: B16.2

Datum: 19-09-2013
GWS:



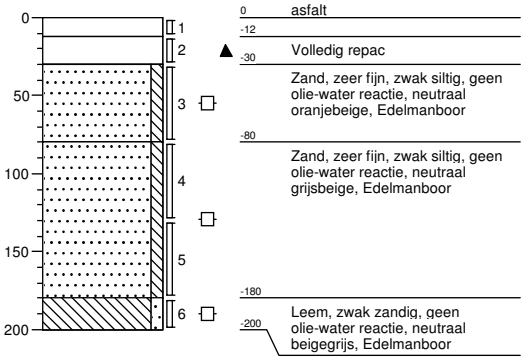
Boring: B16.3

Datum: 19-09-2013
GWS:



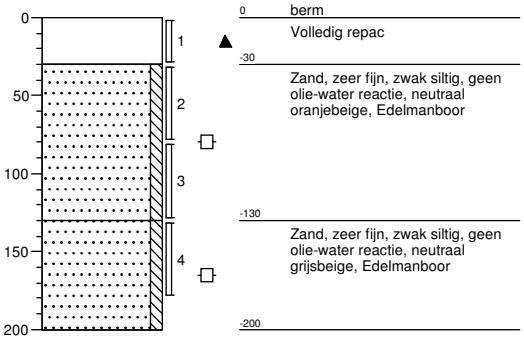
Boring: B17.1

Datum: 25-09-2013
GWS:



Boring: B17.2

Datum: 25-09-2013
GWS:

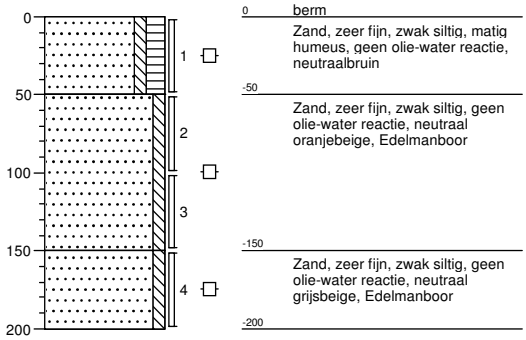


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: B17.3

Datum: 25-09-2013
GWS:



Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Boring/sleuf B07	Boring/sleuf B08
Boring/sleuf B09	Boring/sleuf B10
Boring/sleuf B11	Boring/sleuf B12

Projectnaam GEMV
Projectcode B13.5431

Boring/sleuf B13	Boring/sleuf B14
Boring/sleuf B15	Boring/sleuf B16
Boring/sleuf B17	

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	27.09.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	395256
Blad 1 van 7	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **395256 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	23.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **395256 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
342169	18.09.2013	RE01-B-01
342177	18.09.2013	RE01-B-02
342183	19.09.2013	RE01-OG-01
342194	18.09.2013	RE01-OV-01
342203	18.09.2013	RE01-OV-02

	Eenheid	342169 RE01-B-01	342177 RE01-B-02	342183 RE01-OG-01	342194 RE01-OV-01	342203 RE01-OV-02
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof	%	89,3	90,2	88,6	91,0	88,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	<5,0	--
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	1,8 x)	--	0,9 x)	<0,1 x)	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,9	--	0,4	0,4	--
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	3,0	--	2,1	1,4	--
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	36	27	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	3,0	3,5	<3,0	<3,0	3,2
Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	7,2	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	34	24	<10	<10	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,1	4,3	<4,0	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	60	44	<20	<20	<20
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	0,22	0,21	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,1	1,1	0,077	0,079	0,23
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,99	0,78	0,12	<0,050	0,25
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,67	0,59	0,060	<0,050	0,16
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,5	1,2	0,14	0,090	0,33
Chryseen	mg/kg Ds	1,1	1,1	0,11	0,076	0,28
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,57	0,54	<0,050	<0,050	0,17
Fluorantheen	mg/kg Ds	2,6	2,5	0,12	0,14	0,57
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,5	1,1	0,15	0,070	0,30
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	10 #)	9,2 #)	0,88 #)	0,63 #)	2,4 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	91	58	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **395256 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
342209	19.09.2013	RE01-OV-03

	Eenheid	342209 RE01-OV-03
Algemene monstervoorbehandeling		
Voorbehandeling conform AS3000		**++**
Koningswater ontsluiting		**++**
Droge stof	%	**91,4**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	**1,9** x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	**5,5**
Fracties (sedigraaf)		
Fractie < 2 µm	% Ds	**1,8**
Metalen		
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**56**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	**9,8**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**19**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**19**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**6,4**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**54**
PAK		
Anthraceen	mg/kg Ds	**0,15**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**0,93**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**0,51**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,49**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**0,98**
Chryseen	mg/kg Ds	**0,84**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**0,47**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**1,9**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,75**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**7,1** #)
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**110**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3,0**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	342169 RE01-B-01	342177 RE01-B-02	342183 RE01-OG-01	342194 RE01-OV-01	342203 RE01-OV-02
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**8,5**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**5,6**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**18**	**8,0**	**<5,0**	**<5,0**	**5,7**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**20**	**11**	**<5,0**	**<5,0**	**7,1**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**20**	**16**	**<5,0**	**<5,0**	**7,1**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**15**	**12**	**<5,0**	**9,9**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**8,1**	**8,0**	**<5,0**	**8,5**	**<5,0**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**0,0013**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**0,0034**	**0,0014**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**0,0027**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**0,0019**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** #)	**0,0056** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,021** #)	**0,021** #)	--	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** #)	**0,011** #)	--	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** #)	**0,014** #)	--	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **395256 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	342209 RE01-OV-03
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**6,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**14**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**21**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**24**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**23**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**18**
Polychloorbifenylen		
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**0,0023**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**0,0053**
PCB 153	mg/kg Ds	**0,0046**
PCB 180	mg/kg Ds	**0,0035**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,018** #)
Pesticiden (OCB's)		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
Aldrin	mg/kg Ds	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--
Endrin	mg/kg Ds	--
Isodrin	mg/kg Ds	--
Telodrin	mg/kg Ds	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	342169 RE01-B-01	342177 RE01-B-02	342183 RE01-OG-01	342194 RE01-OV-01	342203 RE01-OV-02
Pesticiden (OCB's)						
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 395256 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	342209 RE01-OV-03
Pesticiden (OCB's)		
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 20.09.13
Einde van de analyses: 27.09.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Telodrin Isodrin Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som Chloordaan (Factor 0,7)

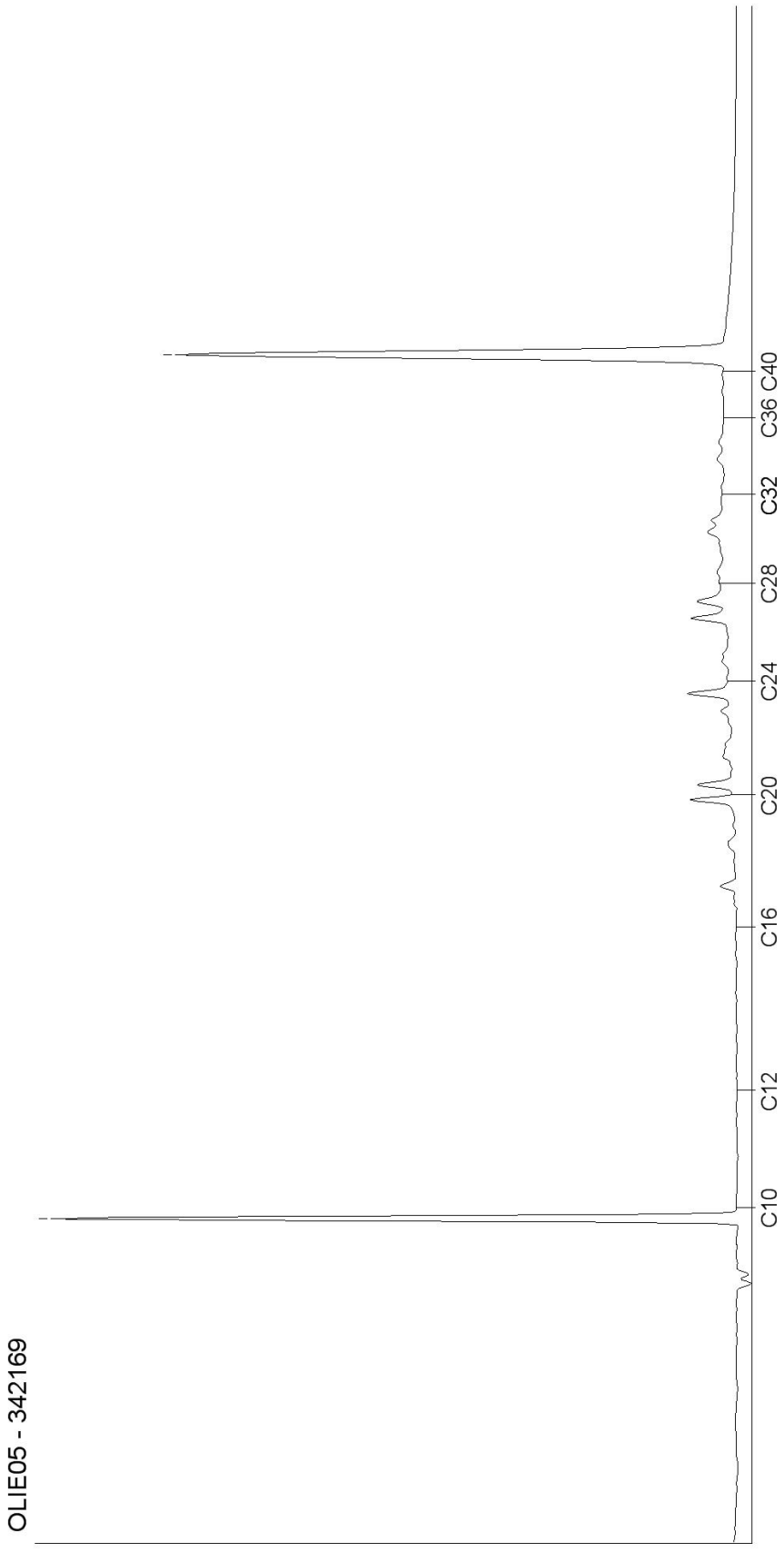
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm Organische stof Lood (Pb)

n) Niet geaccrediteerd

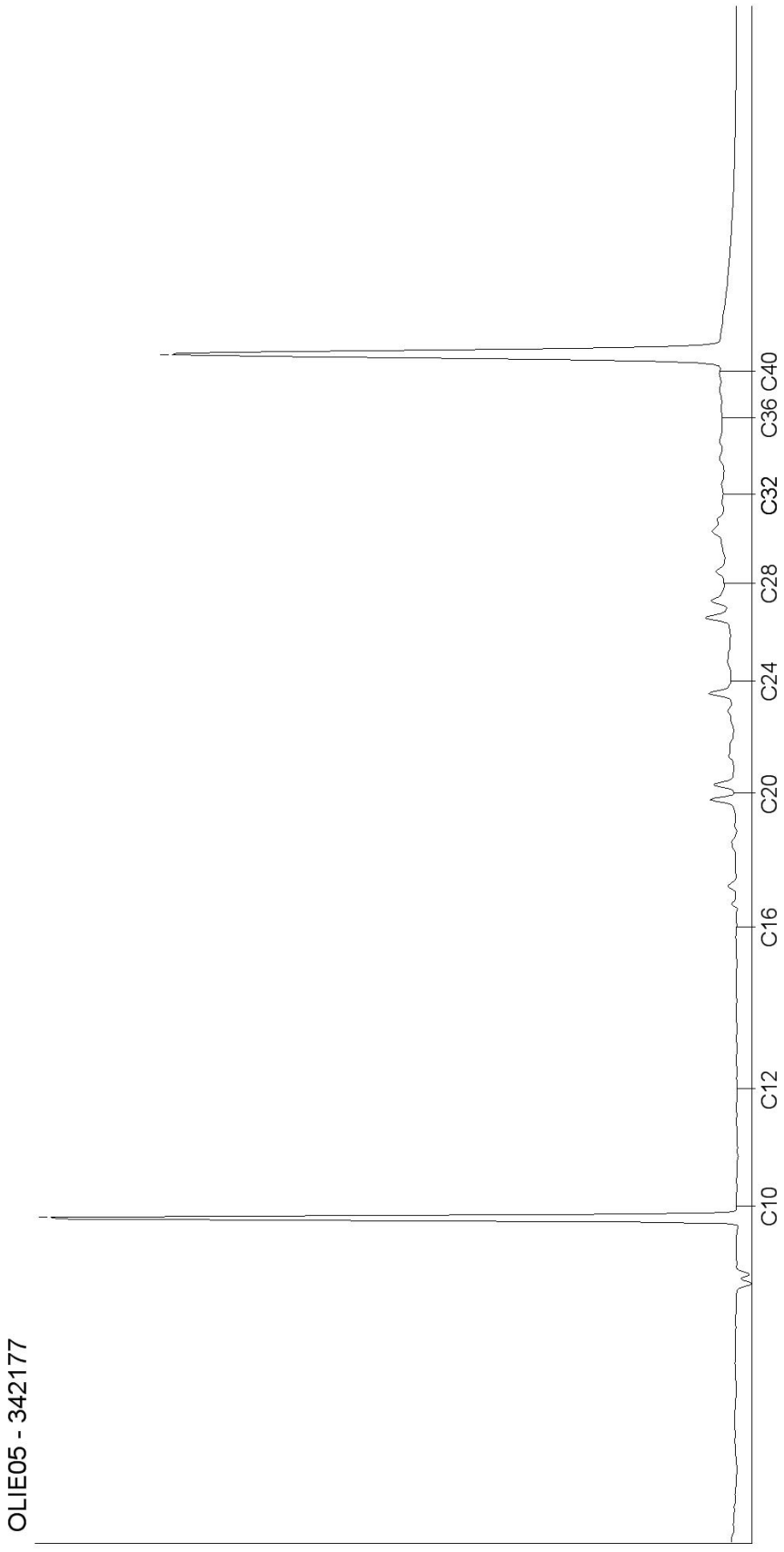
Chromatogram for Order No. 395256, Analysis No. 342169, created at 25.09.2013 08:45:03

Monsteromschrijving: RE01-B-01



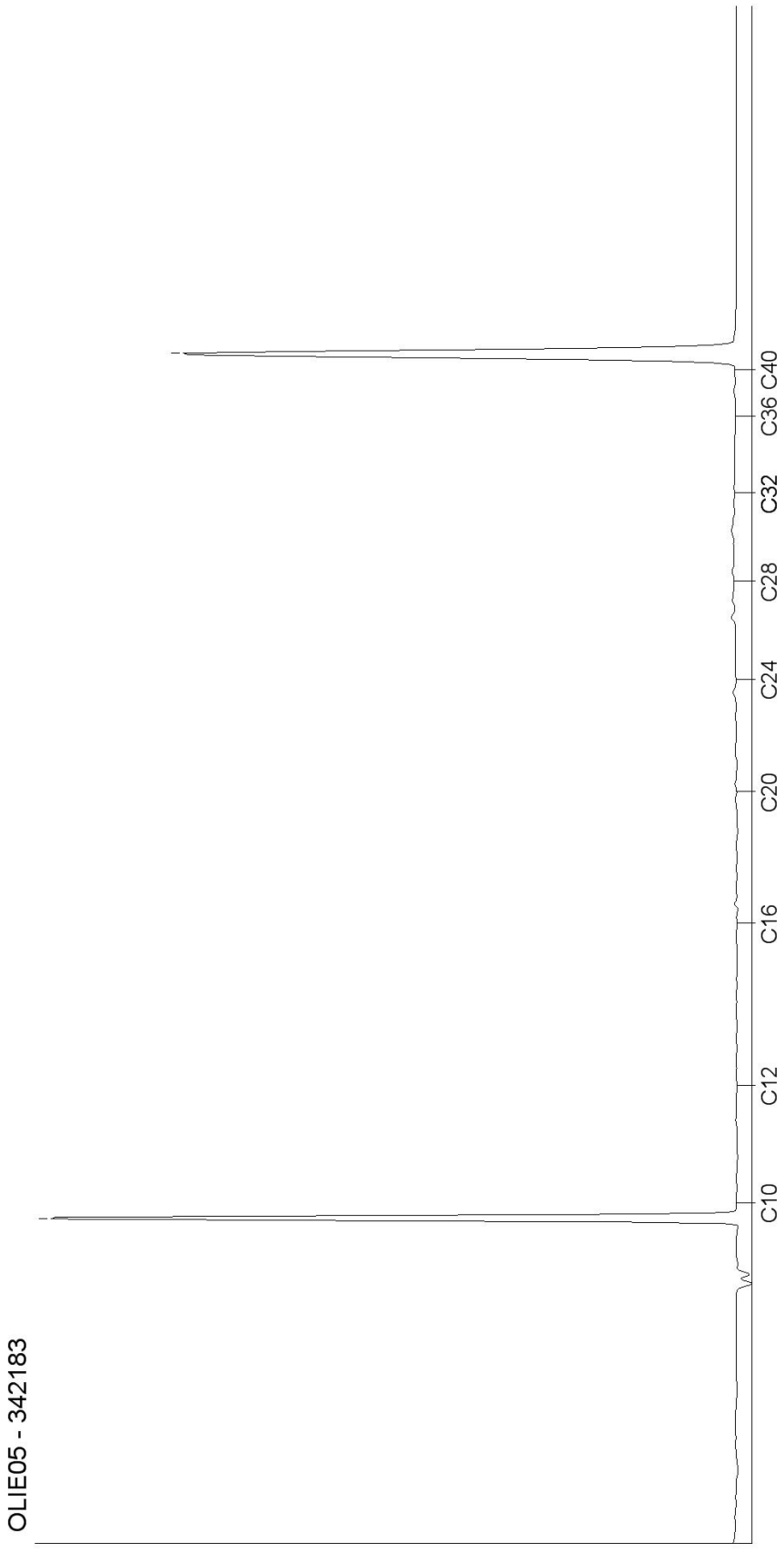
Chromatogram for Order No. 395256, Analysis No. 342177, created at 25.09.2013 08:45:14

Monsteromschrijving: RE01-B-02



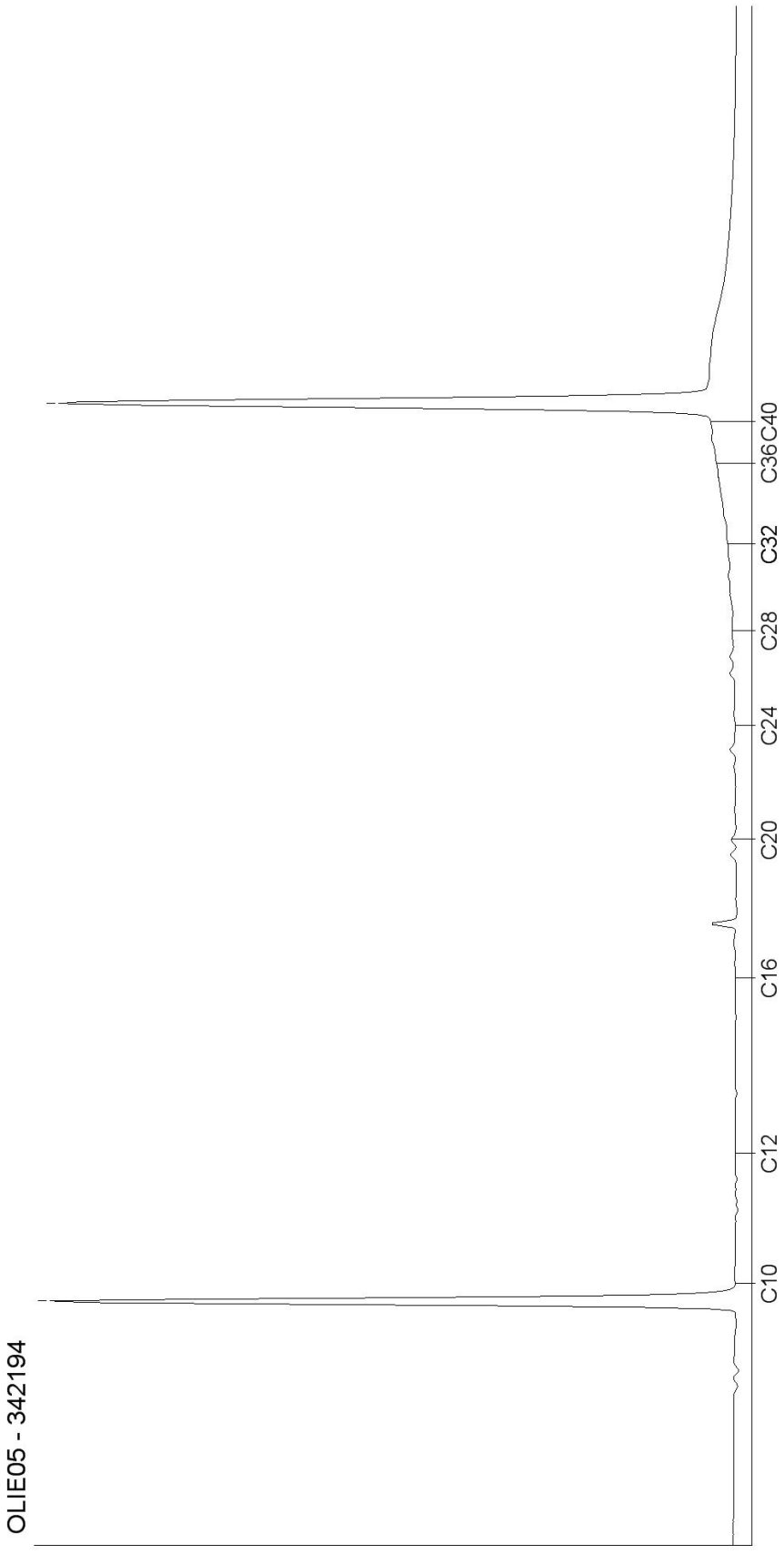
Chromatogram for Order No. 395256, Analysis No. 342183, created at 25.09.2013 08:45:11

Monsteromschrijving: RE01-OG-01



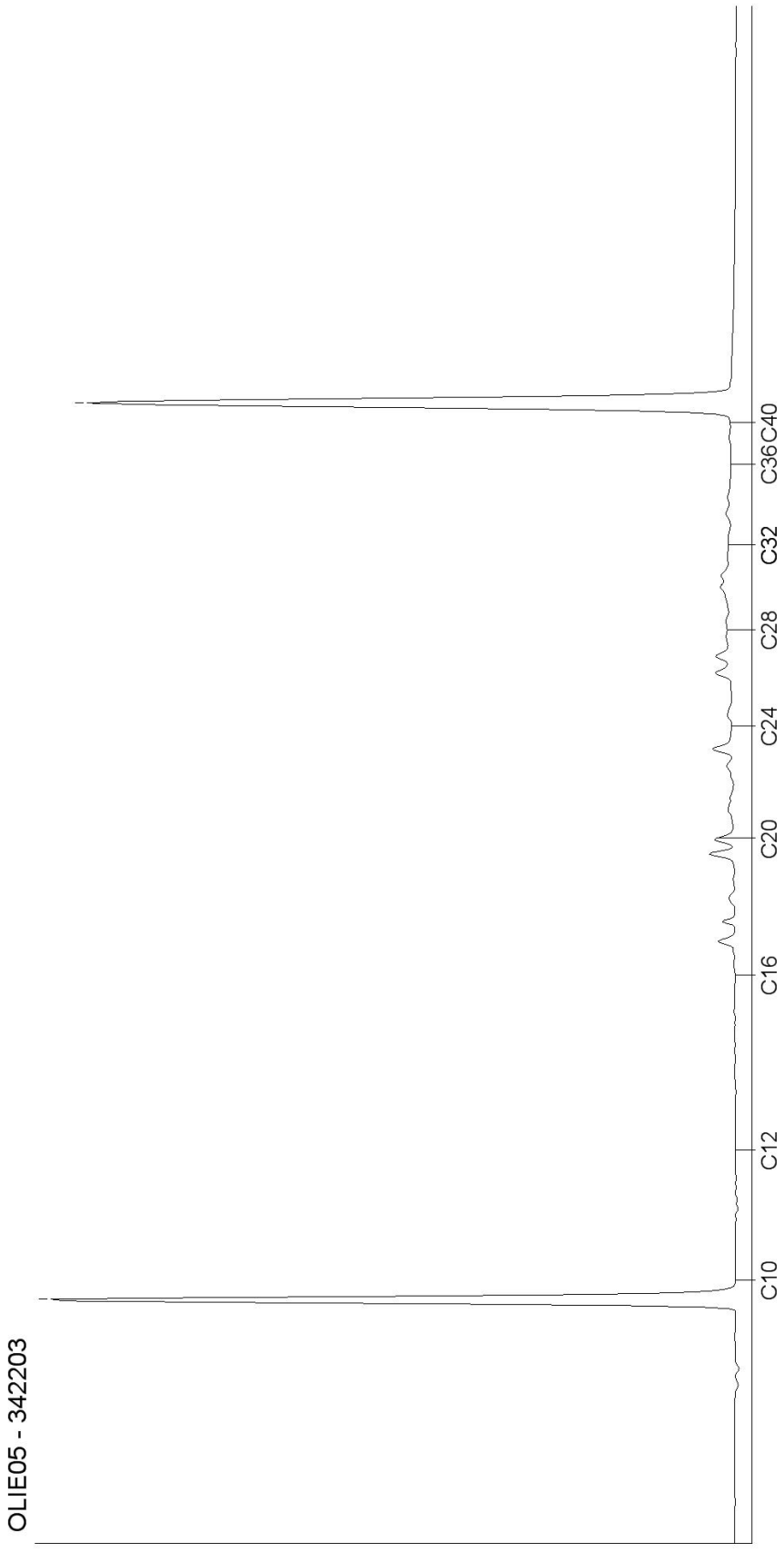
Chromatogram for Order No. 395256, Analysis No. 342194, created at 25.09.2013 08:21:27

Monsteromschrijving: RE01-OV-01



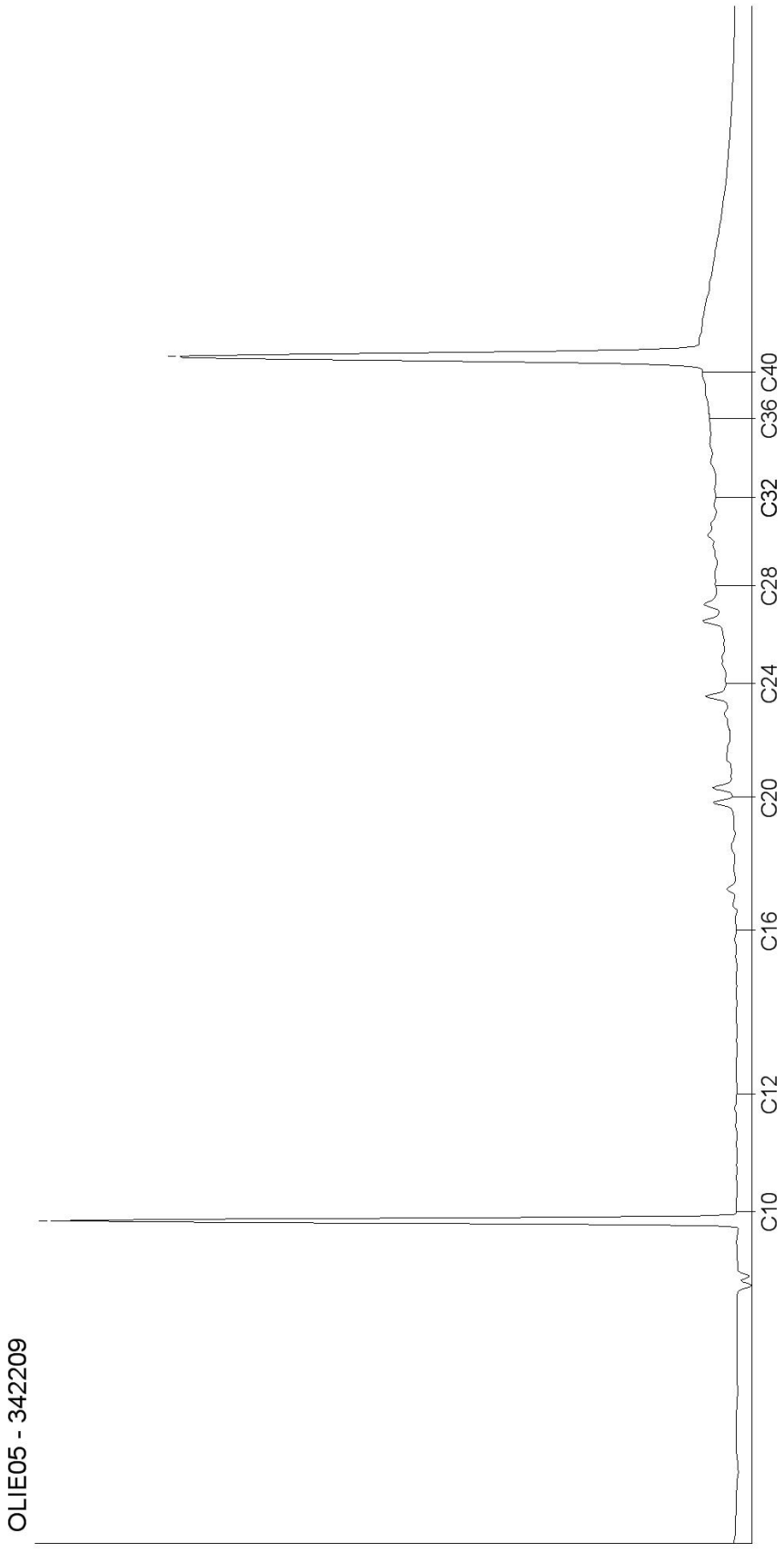
Chromatogram for Order No. 395256, Analysis No. 342203, created at 25.09.2013 08:20:15

Monsteromschrijving: RE01-OV-02



Chromatogram for Order No. 395256, Analysis No. 342209, created at 25.09.2013 08:44:49

Monsteromschrijving: RE01-OV-03



Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE01-B-01		RE01-B-02		RE01-OG-01		RE01-OV-01	
Boring(en)		B08.2, B09.2, B10.2, B12.2, B13.2, B15.2, B16.2		B08.3, B11.3, B12.3, B15.3, B16.3		B07.1, B08.2, B09.3, B10.1, B11.1, B12.2, B13.3, B14.2, B15.3, B16.3		B07.1, B08.1, B09.1, B10.1, B11.1, B12.1, B13.1, B14.1	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60		0,00 - 0,50		1,00 - 2,00		0,28 - 0,91	
Humus (% ds)		1,8		1,8		0,90		0,10	
Lutum (% ds)		3,0		3,0		2,1		1,4	
METALEN									
Barium [Ba]	mg/kg ds	36	-----	27	-----	< 20	<	< 20	<
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,0	<AW	3,5	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	<AW	7,2	<AW	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	34	*	24	<AW	< 10	<AW	< 10	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,1	<AW	4,3	<AW	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	60	<AW	44	<AW	< 20	<AW	< 20	<AW
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----			< 5,0	-----	< 5,0	-----
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	-----	0,21	-----	< 0,050	<	< 0,050	<
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	-----	1,1	-----	0,077	-----	0,079	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,99	-----	0,78	-----	0,12	-----	< 0,050	<
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,67	-----	0,59	-----	0,060	-----	< 0,050	<
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	-----	1,2	-----	0,14	-----	0,090	-----
Chryseen	mg/kg ds	1,1	-----	1,1	-----	0,11	-----	0,076	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	0,57	-----	0,54	-----	< 0,050	<	< 0,050	<
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	-----	2,5	-----	0,12	-----	0,14	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	-----	1,1	-----	0,15	-----	0,070	-----
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	10	*	9,2	*	0,88	<AW	0,63	<AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	mg/kg ds	0,0034	-----	0,0014	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 153	mg/kg ds	0,0027	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011	*	0,0056	*	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	91	*	58	*	< 35	<AW	< 35	<AW
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	8,5	-----	< 4,0	-----	< 4,0	-----	< 4,0	-----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	18	-----	8,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	20	-----	11	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	20	-----	16	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	15	-----	12	-----	< 5,0	-----	9,9	-----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	8,1	-----	8,0	-----	< 5,0	-----	8,5	-----
OVERIG									
Calciumcarbonaat	% ds	0,9	-----			0,4	-----	0,4	-----
Droge stof	%	89,3	-----	90,2	-----	88,6	-----	91,0	-----
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0050#	*	0,0050#	*				
beta-HCH	mg/kg ds	0,0050#	*	0,0050#	*				
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0050#	*	0,0050#	*				
delta-HCH	mg/kg ds	0,0050#	-----	0,0050#	-----				
Isodrin	mg/kg ds	0,0050#	-----	0,0050#	-----				
Telodrin	mg/kg ds	0,0050#	-----	0,0050#	-----				
Heptachloor	mg/kg ds	0,0050#	*	0,0050#	*				

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE01-B-01	RE01-B-02	RE01-OG-01	RE01-OV-01
Boring(en)		B08.2, B09.2, B10.2, B12.2, B13.2, B15.2, B16.2	B08.3, B11.3, B12.3, B15.3, B16.3	B07.1, B08.2, B09.3, B10.1, B11.1, B12.2, B13.3, B14.2, B15.3, B16.3	B07.1, B08.1, B09.1, B10.1, B11.1, B12.1, B13.1, B14.1
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,00 - 0,50	1,00 - 2,00	0,28 - 0,91
Humus (% ds)		1,8	1,8	0,90	0,10
Lutum (% ds)		3,0	3,0	2,1	1,4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
Aldrin	mg/kg ds	0,0050# #@#	0,0050# #@#		
Dieldrin	mg/kg ds	0,0050# <	0,0050# <		
Endrin	mg/kg ds	0,0050# <	0,0050# <		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0050# *	0,0050# *		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# <AW	0,0070# <AW		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# *	0,0070# *		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# <AW	0,0070# <AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,021# -----	0,021# -----		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,011# *	0,011# *		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014# -----	0,014# -----		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0070# *	0,0070# *		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# *	0,0070# *		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE01-OV-02		RE01-OV-03			
Boring(en)		B07.3, B09.3, B10.3, B13.3, B14.3		B15.1			
Traject (m -mv)		0,15 - 0,70		0,12 - 0,50			
Humus (% ds)		0,10		1,9			
Lutum (% ds)		1,4		1,8			
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	<	56	-----		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,2	<AW	9,8	*		
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	<AW	19	<AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW	19	<AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0	<AW	6,4	<AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	<AW	54	<AW		
IJzer [Fe]	% ds			< 5,0	-----		
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,15	-----		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	-----	0,93	-----		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,25	-----	0,51	-----		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	-----	0,49	-----		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	-----	0,98	-----		
Chryseen	mg/kg ds	0,28	-----	0,84	-----		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	-----	0,47	-----		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	-----	1,9	-----		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,30	-----	0,75	-----		
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	2,4	*	7,1	*		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0023	-----		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0053	-----		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0046	-----		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0035	-----		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	0,018	*		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	<AW	110	*		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5,6	-----	6,0	-----		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	5,7	-----	14	-----		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7,1	-----	21	-----		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7,1	-----	24	-----		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 5,0	-----	23	-----		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----	18	-----		
OVERIG							
Calciumcarbonaat	% ds			5,5	-----		
Droge stof	%	88,7	-----	91,4	-----		

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
= verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,10			0,90			1,8			1,9		
Lutum (% ds)		1,4			2,1			3,0			1,8		
Analysemonsters		RE01-OV-01, RE01-OV-02			RE01-OG-01			RE01-B-01, RE01-B-02			RE01-OV-03		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN													
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	50	145	240	55	161	267	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,7	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	30	55	4,7	32	60	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	19	56	92	20	58	95	19	56	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25	0,11	13	26	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	185	337	32	188	343	32	184	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	35	13	25	37	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	59	182	305	62	190	319	59	181	303
PAK													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN													
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN													
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN													
alfa-HCH	mg/kg ds							0,00020	1,7	3,4			
beta-HCH	mg/kg ds							0,00040	0,16	0,32			
gamma-HCH	mg/kg ds							0,00060	0,12	0,24			
Heptachloor	mg/kg ds							0,00014	0,40	0,80			
Aldrin	mg/kg ds									0,064			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							0,00018	0,40	0,80			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,040	0,19	0,34			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0040	3,4	6,8			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,020	0,24	0,46			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds							0,0030	0,40	0,80			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds							0,00040	0,40	0,80			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,00040	0,40	0,80			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE01-B-01				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	36	55	160	267
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,71	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	3,0	4,7	11	60
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	13	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=WO	34	32	136	343
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	6,1	13	14	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	60	62	89	319
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,22			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	1,1			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,99			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,67			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,5			
Chryseen	mg/kg ds	-----	1,1			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,57			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,6			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	1,5			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	10	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0013			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0034			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0027			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0019			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,011	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	91	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	8,5			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	18			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	20			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	20			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	15			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	8,1			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,9			
Droge stof	%	-----	89,3			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0050#	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00014	0,00014	0,020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE01-B-01				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=WO	0,0070#	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,020	0,026	0,26
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,021#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=IND	0,011#	0,0030	0,0080	0,028
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,014#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE01-B-02				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	27	55	160	267
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,71	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	3,5	4,7	11	60
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	7,2	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	24	32	136	343
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	4,3	13	14	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	44	62	89	319
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,21			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	1,1			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,78			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,59			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,2			
Chryseen	mg/kg ds	-----	1,1			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,54			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,5			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	1,1			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	9,2	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0014			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0056	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	58	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	8,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	11			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	16			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	12			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	8,0			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,2			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0050#	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00014	0,00014	0,020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE01-B-02				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=WO	0,0070#	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,020	0,026	0,26
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,021#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=IND	0,011#	0,0030	0,0080	0,028
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,014#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE01-OG-01				
Humus (% ds)		0,90				
Lutum (% ds)		2,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	50	144	240
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10	55
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	134	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	85	305
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,077			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,12			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,060			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,14			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,11			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,12			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,15			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	0,88	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	88,6			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE01-OV-01				
Humus (% ds)		0,10				
Lutum (% ds)		1,4				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,079			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,090			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,076			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,14			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,070			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	0,63	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	9,9			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	8,5			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	91,0			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE01-OV-02				
Humus (% ds)		0,10				
Lutum (% ds)		1,4				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	3,2	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,23			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,25			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,16			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,33			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,28			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,17			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,57			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,30			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	2,4	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	5,6			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,7			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	7,1			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	7,1			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	88,7			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE01-OV-03				
Humus (% ds)		1,9				
Lutum (% ds)		1,8				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=WO	56	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=WO	9,8	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	19	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	19	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	6,4	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	54	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,15			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,93			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,51			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,49			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,98			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,84			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,47			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,9			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,75			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	7,1	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0023			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0053			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0046			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0035			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,018	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	110	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	6,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	14			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	21			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	24			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	23			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	18			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	5,5			
Droge stof	%	-----	91,4			

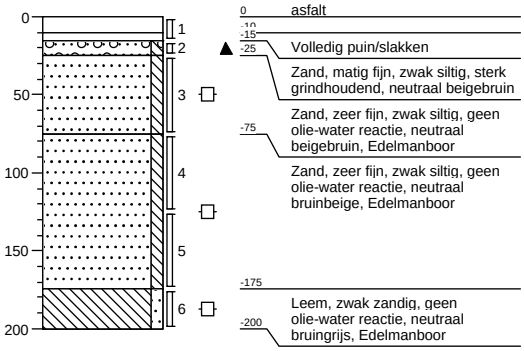
Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

?	
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<=AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO	= kleiner of gelijk aan wonen
<=IND	= kleiner of gelijk aan industrie
>IND	= groter dan industrie
>AW	= groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO	= groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW	= detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO	= detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND	= detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND	= detectielimiet groter dan industrie
D>AW	= detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO	= detectielimiet groter dan wonen
#	= verhoogde rapportagegrens

Bijlage 5.
RE02
(boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

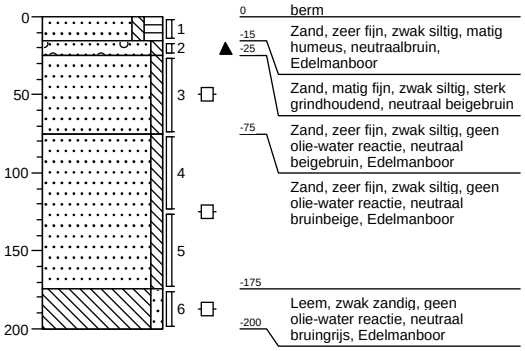
Boring: B29.1

Datum: 20-09-2013
GWS:



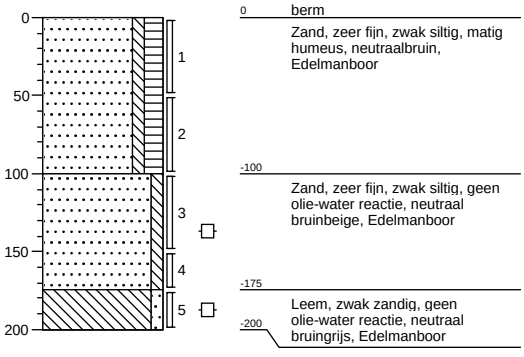
Boring: B29.2

Datum: 20-09-2013
GWS:



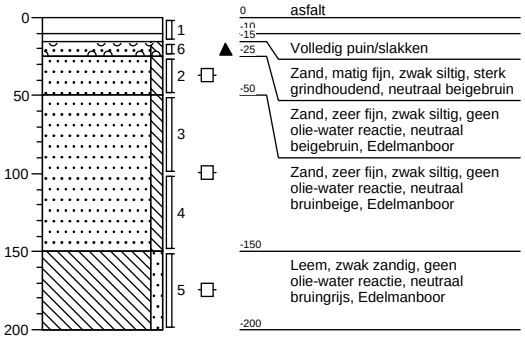
Boring: B29.3

Datum: 20-09-2013
GWS:



Boring: B30.1

Datum: 20-09-2013
GWS:

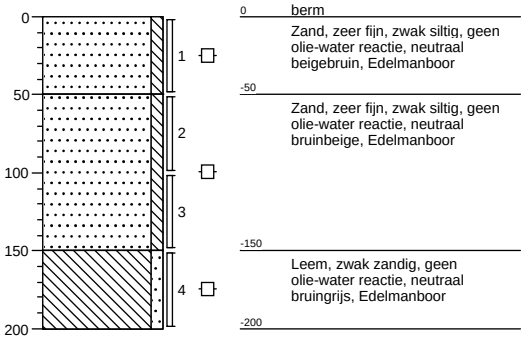


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

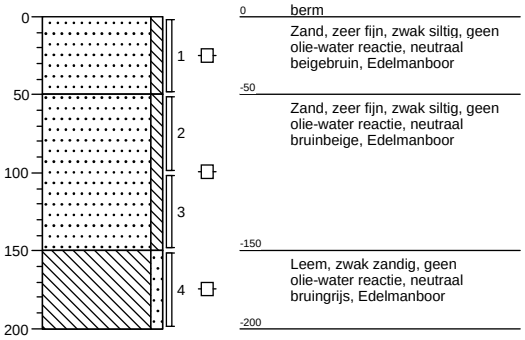
Boring: B30.2

Datum: 20-09-2013
GWS:



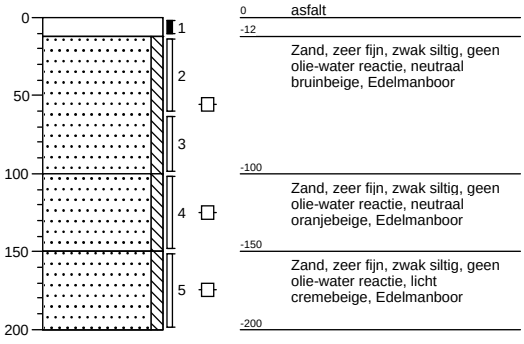
Boring: B30.3

Datum: 20-09-2013
GWS:



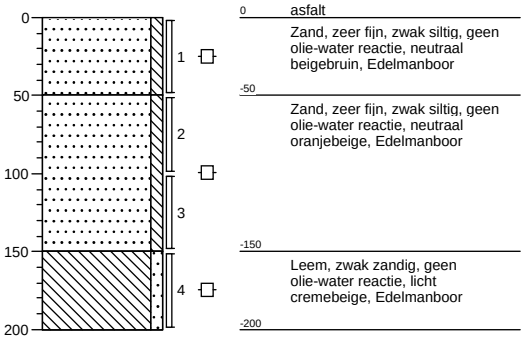
Boring: B34.1

Datum: 19-09-2013
GWS:



Boring: B34.2

Datum: 19-09-2013
GWS:

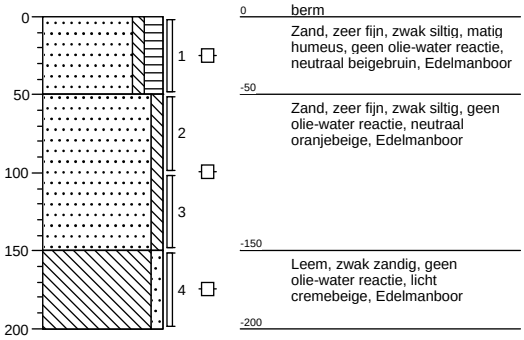


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

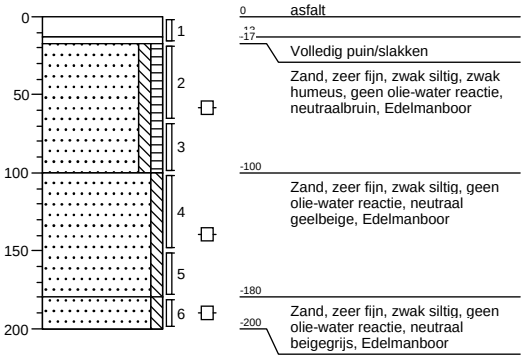
Boring: B34.3

Datum: 19-09-2013
GWS:



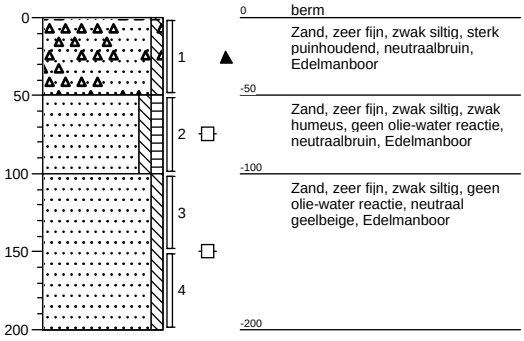
Boring: B56.1

Datum: 19-09-2013
GWS:



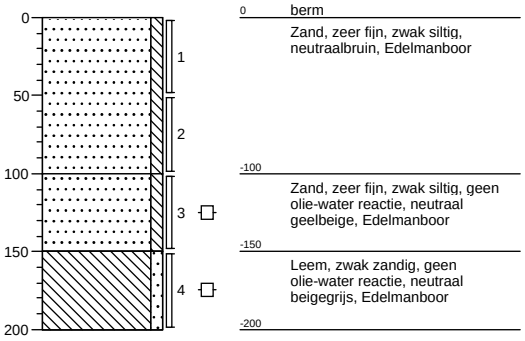
Boring: B56.2

Datum: 19-09-2013
GWS:



Boring: B56.3

Datum: 19-09-2013
GWS:

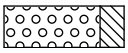


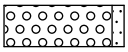
Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

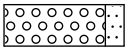
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

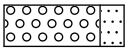
Legenda (conform NEN 5104)

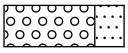
grind


Grind, siltig

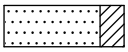

Grind, zwak zandig

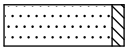

Grind, matig zandig

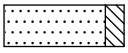

Grind, sterk zandig

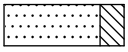

Grind, uiterst zandig

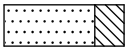
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

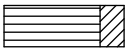

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

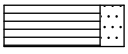
veen

Veen, mineraalarm

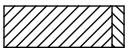
Veen, zwak kleïig

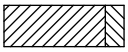

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

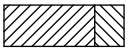

Veen, sterk zandig

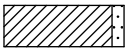
klei

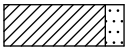

Klei, zwak siltig

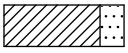

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

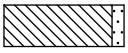

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

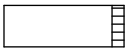

Klei, sterk zandig

leem

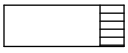

Leem, zwak zandig

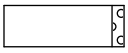
Leem, sterk zandig

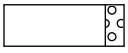
overige toevoegingen

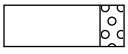

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

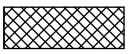
overig

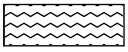
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

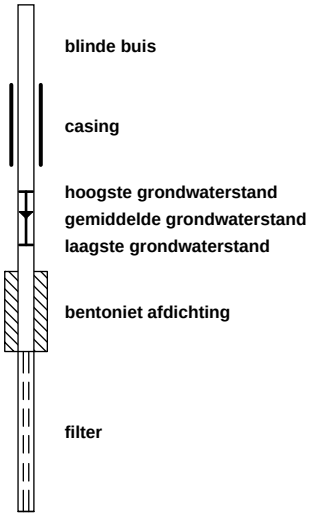
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Boring/sleuf B29	Boring/sleuf B30
Boring/sleuf B34	Boring/sleuf B56

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	27.09.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	395257
Blad 1 van 8	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **395257 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	23.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **395257 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
342210	19.09.2013	RE02-B-01
342211	20.09.2013	RE02-B-02
342215	20.09.2013	RE02-OG-01
342220	20.09.2013	RE02-OG-02
342230	20.09.2013	RE02-OV-01

	Eenheid	342210 RE02-B-01	342211 RE02-B-02	342215 RE02-OG-01	342220 RE02-OG-02	342230 RE02-OV-01
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof	%	87,4	87,7	84,7	81,7	90,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	2,9 x)	--	0,7 x)	--	1,6 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	2,0	--	0,6	--	2,8
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	1,7	--	3,9	--	5,1
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	260	98	25	32	580
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 pe)	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	8,8	<3,0	<3,0	5,5	14
Koper (Cu)	mg/kg Ds	28	12	<5,0	6,0	25
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,11	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	340	22	<10	<10	18
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	21	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	93	5,7	6,0	14	11
Zink (Zn)	mg/kg Ds	87	57	<20	22	38
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	1,0	<0,50 hb)	0,10	<0,050	0,31
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	9,7	4,3	1,3	<0,050	1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	4,2	2,5	0,58	<0,050	1,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	4,2	2,3	0,60	<0,050	0,93
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	8,5	4,4	1,2	<0,050	1,9
Chryseen	mg/kg Ds	8,0	3,9	1,1	<0,050	1,4
Fenanthreen	mg/kg Ds	6,9	3,0	1,4	<0,050	2,0
Fluorantheen	mg/kg Ds	27	13	3,8	0,088	4,3
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	6,5	4,0	0,83	<0,050	1,7
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 hb)	<0,50 hb)	<0,050	<0,050	0,059
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	76 #)	38 #)	11 #)	0,40 #)	15
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	180	140	<35	<35	52
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **395257 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
342233	19.09.2013	RE02-OV-02

	Eenheid	342233 RE02-OV-02
Algemene monstervoorbehandeling		
Voorbehandeling conform AS3000		**++**
Koningswater ontsluiting		**++**
Droge stof	%	**91,7**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--
Fracties (sedigraaf)		
Fractie < 2 µm	% Ds	--
Metalen		
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	**6,1**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**<4,0**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**<20**
PAK		
Anthraceen	mg/kg Ds	**0,091**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**0,47**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**0,38**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,27**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**0,59**
Chryseen	mg/kg Ds	**0,45**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**0,13**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**0,79**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,46**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**3,7** #)
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**45**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3,0**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	342210 RE02-B-01	342211 RE02-B-02	342215 RE02-OG-01	342220 RE02-OG-02	342230 RE02-OV-01
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**32**	**15**	**5,0**	**<4,0**	**5,9**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**53**	**31**	**<5,0**	**<5,0**	**11**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**40**	**31**	**<5,0**	**<5,0**	**12**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**30**	**26**	**<5,0**	**<5,0**	**11**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**19**	**18**	**<5,0**	**<5,0**	**7,2**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**8,6**	**9,2**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**0,0016**	**0,0030**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**0,0015**	**0,0023**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0016**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0066** #)	**0,0097** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,021** #)	**0,021** #)	--	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** #)	**0,011** #)	--	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** #)	**0,014** #)	--	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **395257 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	342233 RE02-OV-02
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**6,9**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**9,4**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**10**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**9,5**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5,0**
Polychloorbifenylen		
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
Aldrin	mg/kg Ds	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--
Endrin	mg/kg Ds	--
Isodrin	mg/kg Ds	--
Telodrin	mg/kg Ds	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	342210 RE02-B-01	342211 RE02-B-02	342215 RE02-OG-01	342220 RE02-OG-02	342230 RE02-OV-01
Pesticiden (OCB's)						
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,20** m)	**<0,0050** m)	--	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	342233 RE02-OV-02
Pesticiden (OCB's)		
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 21.09.13
Einde van de analyses: 27.09.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Telodrin Isodrin Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som Chloordaan (Factor 0,7)

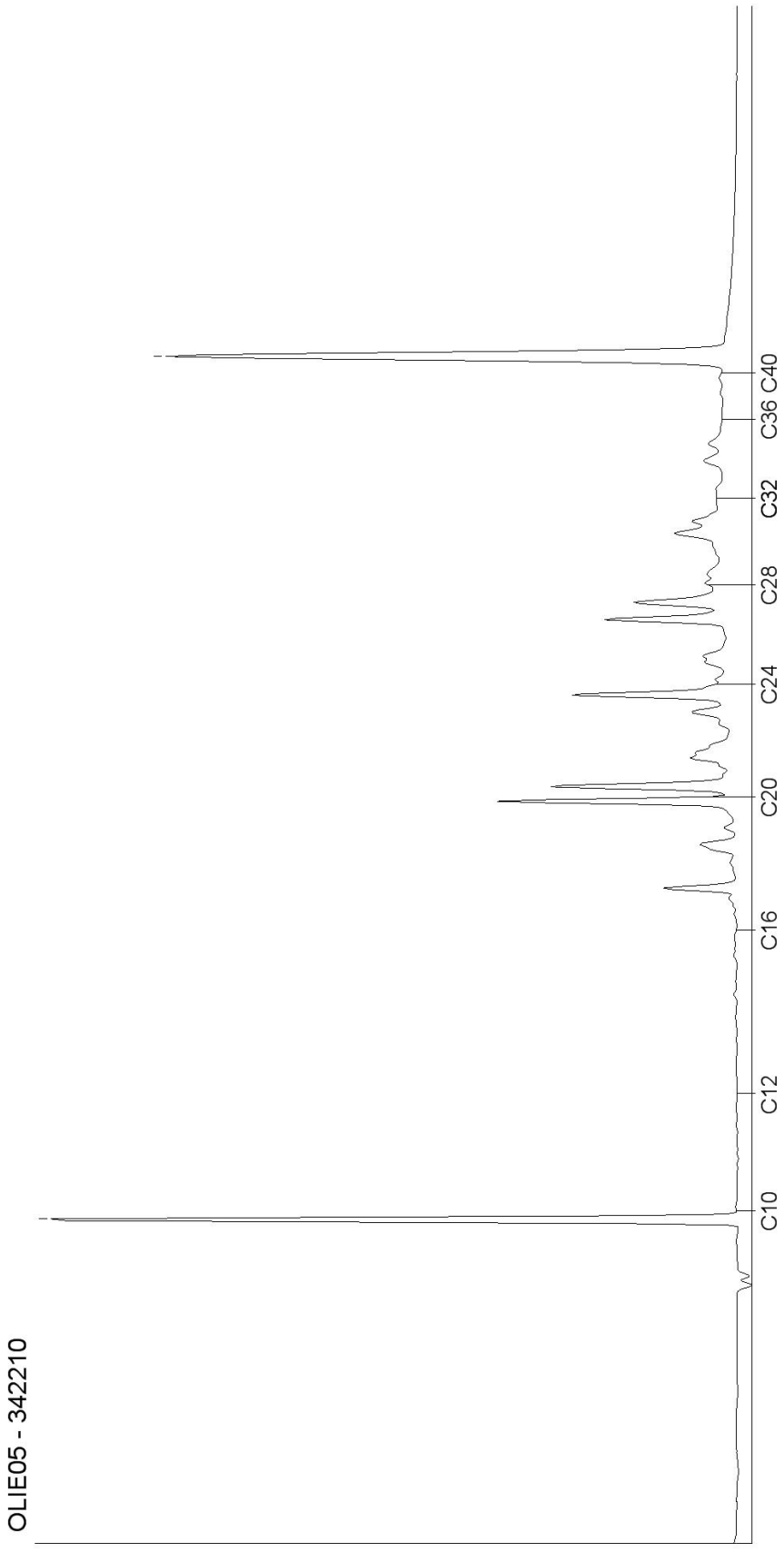
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm Organische stof Lood (Pb)

n) Niet geaccrediteerd

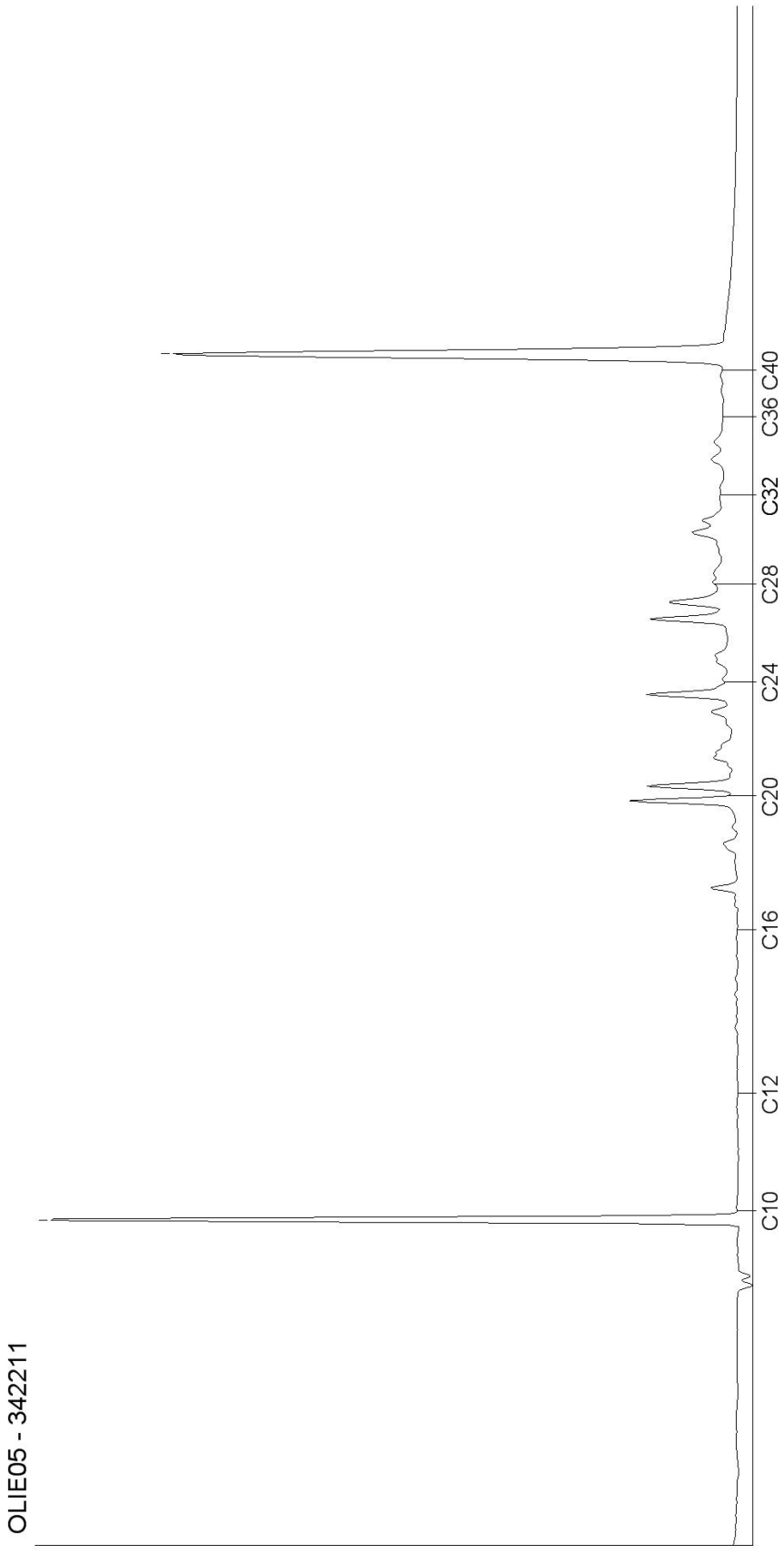
Chromatogram for Order No. 395257, Analysis No. 342210, created at 25.09.2013 08:45:13

Monsteromschrijving: RE02-B-01



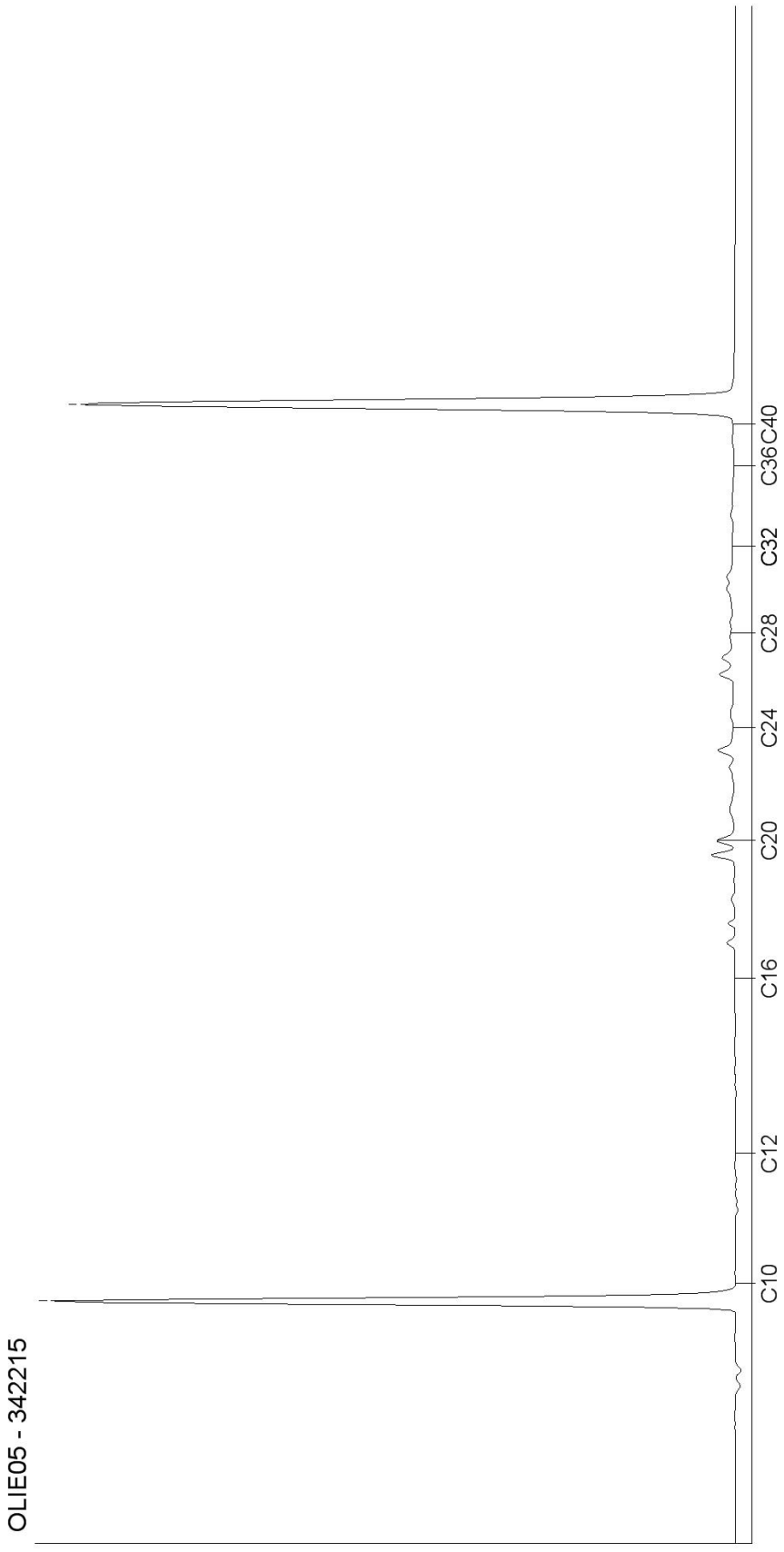
Chromatogram for Order No. 395257, Analysis No. 342211, created at 25.09.2013 08:45:15

Monsteromschrijving: RE02-B-02



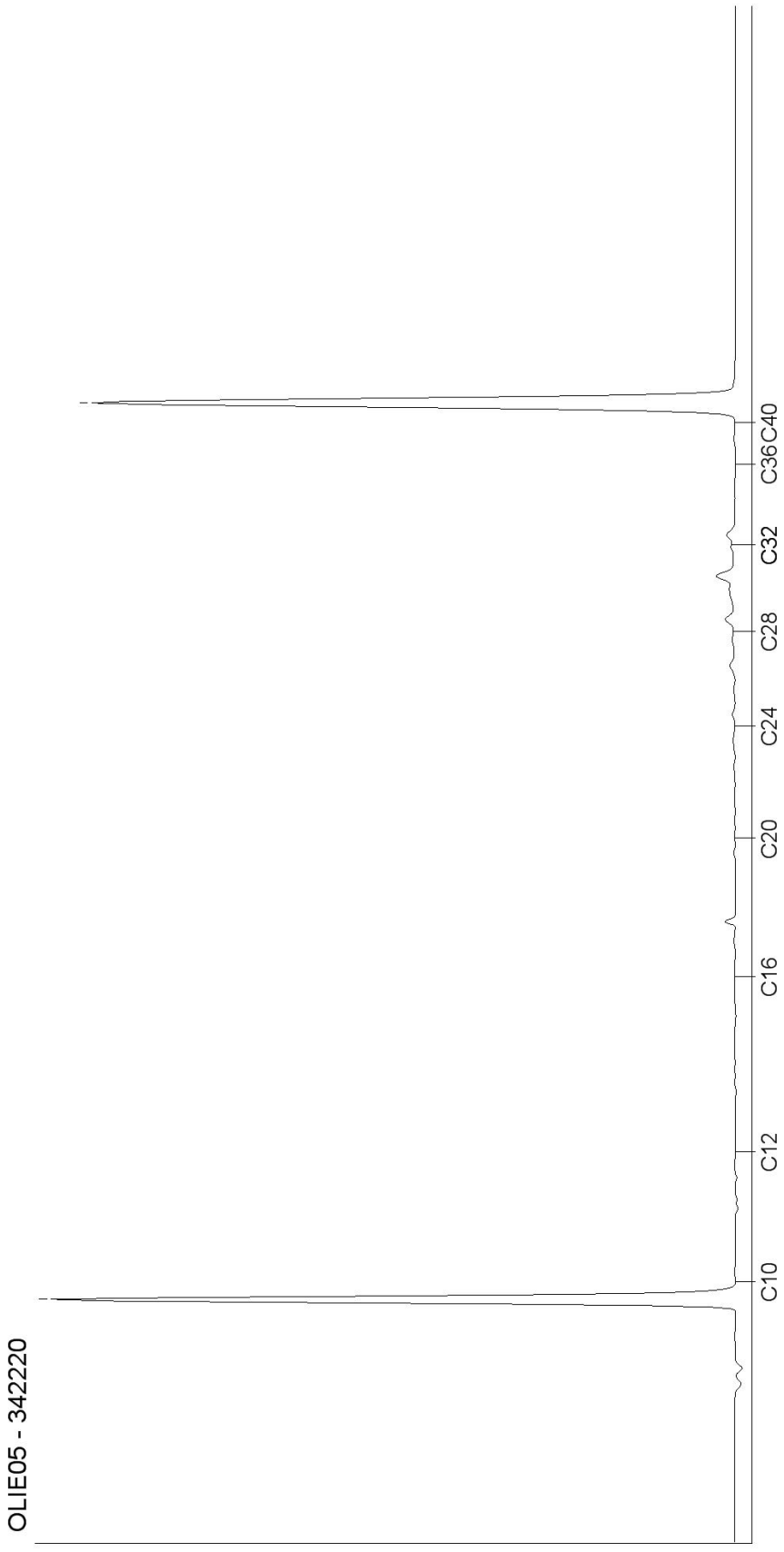
Chromatogram for Order No. 395257, Analysis No. 342215, created at 25.09.2013 08:21:09

Monsteromschrijving: RE02-OG-01



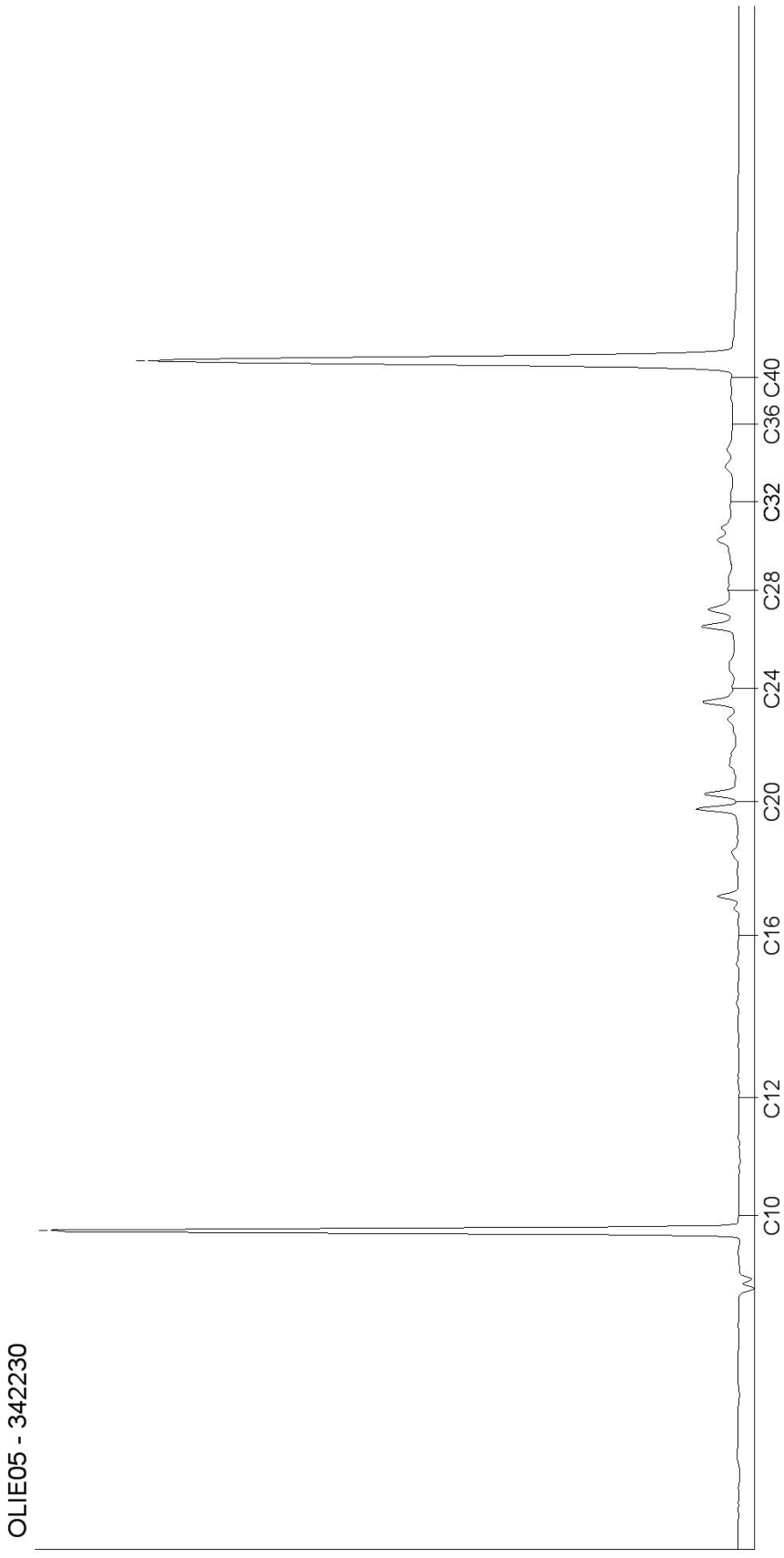
Chromatogram for Order No. 395257, Analysis No. 342220, created at 15.10.2013 07:00:36

Monsteromschrijving: RE02-OG-02



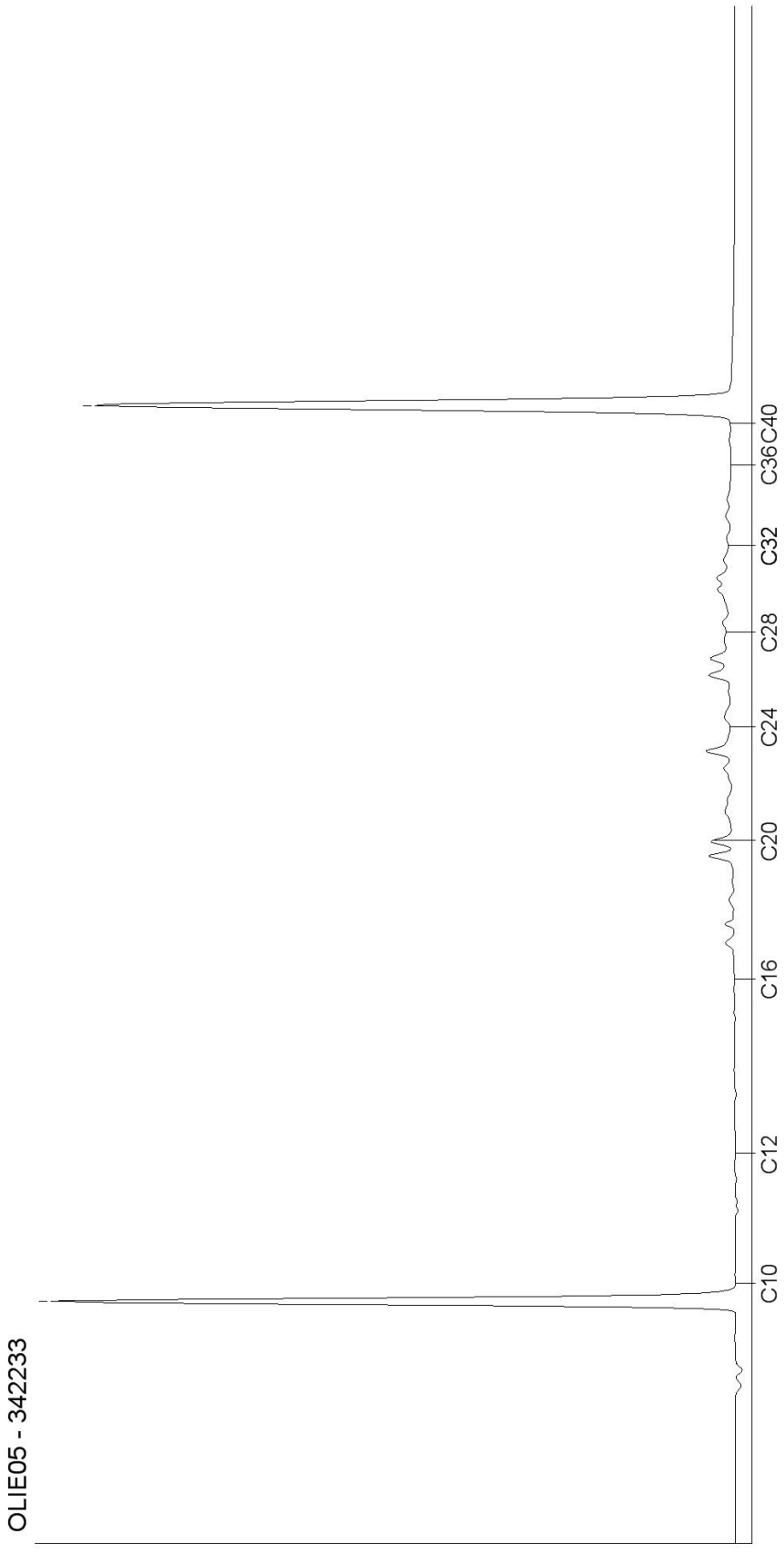
Chromatogram for Order No. 395257, Analysis No. 342230, created at 25.09.2013 08:36:32

Monsteromschrijving: RE02-OV-01



Chromatogram for Order No. 395257, Analysis No. 342233, created at 25.09.2013 08:21:22

Monsteromschrijving: RE02-OV-02



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	23.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	400152
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **400152 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	17.10.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **400152 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
369978	20.09.2013	RE02-B-100
369979	20.09.2013	RE02-B-101
369980	19.09.2013	RE02-B-102

	Eenheid	369978 RE02-B-100	369979 RE02-B-101	369980 RE02-B-102
Algemene monstervoorbehandeling				
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**85,6**	**88,4**	**89,7**
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	**0,15**	**0,37**	**0,086** *hb)*
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**3,4**	**4,6**	**2,2**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**2,9**	**2,8**	**1,6**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**2,2**	**2,4**	**1,3**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**5,0**	**5,2**	**2,9**
Chryseen	mg/kg Ds	**3,2**	**3,8**	**2,0**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**2,0**	**2,9**	**0,78**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**9,0**	**11**	**5,6**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**4,2**	**4,0**	**2,7**
Naftaleen	mg/kg Ds	**0,060**	**<0,050**	**<0,050** *hb)*
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**32**	**37** *#)*	**19** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Begin van de analyses: 17.10.2013
Einde van de analyses: 23.10.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Vaste stof

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 400152

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Chryseen	369978, 369979, 369980
Benzo(a)anthraceen	369978, 369979, 369980
Benzo(k)fluorantheen	369978, 369979, 369980
Fluorantheen	369978, 369979, 369980
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	369978, 369979, 369980
Anthraceen	369978, 369979, 369980
Benzo-(a)-Pyreen	369978, 369979, 369980
Droge stof	369978, 369979, 369980
Fenanthreen	369978, 369979, 369980
Benzo(ghi)peryleen	369978, 369979, 369980
Naftaleen	369978, 369979, 369980
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	369978, 369979, 369980

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE02-B-01		RE02-B-02		RE02-OG-01		RE02-OG-02	
Boring(en)		B56.2		B29.2, B30.2, B34.2		B29.2, B30.2, B34.1, B56.2		B29.1, B29.2, B29.3, B30.1, B30.2, B30.3, B34.2, B34.3, B56.3	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,75 - 2,00		1,50 - 2,00	
Humus (% ds)		2,9		2,9		0,70		0,70	
Lutum (% ds)		1,7		1,7		3,9		3,9	
METALEN									
Barium [Ba]	mg/kg ds	260	-----	98	-----	25	-----	32	-----
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20#	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,8	*	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	5,5	*
Koper [Cu]	mg/kg ds	28	*	12	<AW	< 5,0	<AW	6,0	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	*	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	340	**	22	<AW	< 10	<AW	< 10	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	21	*	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	93	***	5,7	<AW	6,0	<AW	14	*
Zink [Zn]	mg/kg ds	87	*	57	<AW	< 20	<AW	22	<AW
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----			< 5,0	-----		
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	1,0	-----	0,50#	<	0,10	-----	< 0,050	<
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,7	-----	4,3	-----	1,3	-----	< 0,050	<
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,2	-----	2,5	-----	0,58	-----	< 0,050	<
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,2	-----	2,3	-----	0,60	-----	< 0,050	<
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,5	-----	4,4	-----	1,2	-----	< 0,050	<
Chryseen	mg/kg ds	8,0	-----	3,9	-----	1,1	-----	< 0,050	<
Fenanthreen	mg/kg ds	6,9	-----	3,0	-----	1,4	-----	< 0,050	<
Fluorantheen	mg/kg ds	27	-----	13	-----	3,8	-----	0,088	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	6,5	-----	4,0	-----	0,83	-----	< 0,050	<
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	<	0,50#	<	< 0,050	<	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	76#	***	38#	**	11	*	0,40	<AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	-----	0,0030	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	-----	0,0023	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0016	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0066	*	0,0097	*	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	180	*	140	*	< 35	<AW	< 35	<AW
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	32	-----	15	-----	5,0	-----	< 4,0	-----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	53	-----	31	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	40	-----	31	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	30	-----	26	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	19	-----	18	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	8,6	-----	9,2	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
OVERIG									
Calciumcarbonaat	% ds	2,0	-----			0,6	-----		
Droge stof	%	87,4	-----	87,7	-----	84,7	-----	81,7	-----
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0050#	*	0,0050#	*				
beta-HCH	mg/kg ds	0,0050#	*	0,0050#	*				
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0050#	*	0,0050#	*				
delta-HCH	mg/kg ds	0,0050#	-----	0,0050#	-----				
Isodrin	mg/kg ds	0,0050#	-----	0,0050#	-----				
Telodrin	mg/kg ds	0,0050#	-----	0,0050#	-----				

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE02-B-01	RE02-B-02	RE02-OG-01	RE02-OG-02
Boring(en)		B56.2	B29.2, B30.2, B34.2	B29.2, B30.2, B34.1, B56.2	B29.1, B29.2, B29.3, B30.1, B30.2, B30.3, B34.2, B34.3, B56.3
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,75 - 2,00	1,50 - 2,00
Humus (% ds)		2,9	2,9	0,70	0,70
Lutum (% ds)		1,7	1,7	3,9	3,9
Heptachloor	mg/kg ds	0,0050# *	0,0050# *		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
Aldrin	mg/kg ds	0,0050# #@#	0,0050# #@#		
Dieldrin	mg/kg ds	0,0050# <	0,0050# <		
Endrin	mg/kg ds	0,0050# <	0,0050# <		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,20# *	0,0050# *		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# <AW	0,0070# <AW		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# *	0,0070# *		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# <AW	0,0070# <AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,021# -----	0,021# -----		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,011# *	0,011# *		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014# -----	0,014# -----		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0070# *	0,0070# *		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# *	0,0070# *		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----		

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE02-OV-01		RE02-OV-02			
Boring(en)		B29.1, B30.1		B34.1, B56.1			
Traject (m -mv)		0,15 - 0,25		0,12 - 0,67			
Humus (% ds)		1,6		1,6			
Lutum (% ds)		5,1		5,1			
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	580	-----	< 20	<		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	14	*	6,1	*		
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	*	< 5,0	<AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	<AW	< 10	<AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	<AW	< 4,0	<AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	38	<AW	< 20	<AW		
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----				
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	-----	0,091	-----		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	-----	0,47	-----		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	-----	0,38	-----		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,93	-----	0,27	-----		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	-----	0,59	-----		
Chryseen	mg/kg ds	1,4	-----	0,45	-----		
Fenanthreen	mg/kg ds	2,0	-----	0,13	-----		
Fluorantheen	mg/kg ds	4,3	-----	0,79	-----		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,7	-----	0,46	-----		
Naftaleen	mg/kg ds	0,059	-----	< 0,050	<		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	15	*	3,7	*		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	52	*	45	*		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5,9	-----	6,9	-----		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	11	-----	9,4	-----		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	12	-----	10	-----		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	11	-----	9,5	-----		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7,2	-----	< 5,0	-----		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----		
OVERIG							
Calciumcarbonaat	% ds	2,8	-----				
Droge stof	%	90,8	-----	91,7	-----		

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE02-B-100		RE02-B-101		RE02-B-102		
Boring(en)		B29.2		B30.2		B34.2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,15		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		
Humus (% ds)		2,9		2,9		2,9		
Lutum (% ds)		1,7		1,7		1,7		
PAK								
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	-----	0,37	-----	0,086	-----	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	-----	4,6	-----	2,2	-----	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,9	-----	2,8	-----	1,6	-----	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,2	-----	2,4	-----	1,3	-----	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,0	-----	5,2	-----	2,9	-----	
Chryseen	mg/kg ds	3,2	-----	3,8	-----	2,0	-----	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,0	-----	2,9	-----	0,78	-----	
Fluorantheen	mg/kg ds	9,0	-----	11	-----	5,6	-----	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,2	-----	4,0	-----	2,7	-----	
Naftaleen	mg/kg ds	0,060	-----	< 0,050	<	0,050#	<	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	32	**	37	**	19#	*	
OVERIG								
Droge stof	%	85,6	-----	88,4	-----	89,7	-----	

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
= verhoogde rapportagegrens

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,70			1,6			2,9		
Lutum (% ds)		3,9			5,1			1,7		
Analysemonsters		RE02-OG-01, RE02-OG-02			RE02-OV-01, RE02-OV-02			RE02-B-01, RE02-B-02, RE02-B-100, RE02-B-101, RE02-B-102		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	61	177	294	68	199	329	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36	4,1	7,8	0,37	4,1	7,9	0,36	4,1	7,9
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,2	35	65	5,7	39	72	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	59	98	21	62	102	20	57	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26	0,11	13	26	0,11	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	191	349	34	195	356	32	187	342
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	27	40	15	29	43	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	65	199	333	68	210	351	60	185	310
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0058	0,15	0,29
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	55	753	1450
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	mg/kg ds							0,00029	2,5	4,9
beta-HCH	mg/kg ds							0,00058	0,23	0,46
gamma-HCH	mg/kg ds							0,00087	0,17	0,35
Heptachloor	mg/kg ds							0,00020	0,58	1,2
Aldrin	mg/kg ds									0,093
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							0,00026	0,58	1,2
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,058	0,28	0,49
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0058	4,9	9,9
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,029	0,35	0,67
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds							0,0044	0,58	1,2
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds							0,00058	0,58	1,2
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,00058	0,58	1,2

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE02-B-01				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	>IND	260	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<=AW	0,20#	0,36	0,73	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=WO	8,8	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=IND	28	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<=WO	0,11	0,11	0,58	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=IND	340	32	136	342
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<=WO	21	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	>IND	93	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=IND	87	60	86	310
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	1,0			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	9,7			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	4,2			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	4,2			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	8,5			
Chryseen	mg/kg ds	-----	8,0			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	6,9			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	27			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	6,5			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,50#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	76#	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0016			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0015			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0066	0,0058	0,0058	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	180	55	55	145
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	32			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	53			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	40			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	30			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	19			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	8,6			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	2,0			
Droge stof	%	-----	87,4			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00029	0,00029	0,14
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00058	0,00058	0,14
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0050#	0,00087	0,012	0,14
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00020	0,00020	0,029
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE02-B-01				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	>IND	0,20#	0,00026	0,00026	0,029
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,058	0,058	0,29
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=WO	0,0070#	0,0058	0,24	9,9
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,029	0,038	0,38
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,021#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=WO	0,011#	0,0044	0,012	0,041
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,014#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00058	0,00058	0,029
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00058	0,00058	0,029
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE02-B-02				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=WO	98	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,73	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	12	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,58	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	22	32	136	342
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	5,7	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	57	60	86	310
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,50#			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	4,3			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	2,5			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,3			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	4,4			
Chryseen	mg/kg ds	-----	3,9			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	3,0			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	13			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	4,0			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,50#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	38#	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0030			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0023			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0016			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0097	0,0058	0,0058	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	140	55	55	145
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	15			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	31			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	31			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	26			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	18			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	9,2			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	87,7			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00029	0,00029	0,14
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00058	0,00058	0,14
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0050#	0,00087	0,012	0,14
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00020	0,00020	0,029
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE02-B-02				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00026	0,00026	0,029
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,058	0,058	0,29
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=WO	0,0070#	0,0058	0,24	9,9
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,029	0,038	0,38
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,021#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=WO	0,011#	0,0044	0,012	0,041
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,014#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00058	0,00058	0,029
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00058	0,00058	0,029
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE02-OG-01				
Humus (% ds)		0,70				
Lutum (% ds)		3,9				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	25	61	176	294
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,72	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	5,2	12	65
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	21	28	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,60	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	33	138	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	6,0	14	15	40
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	65	92	333
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,10			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	1,3			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,58			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,60			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,2			
Chryseen	mg/kg ds	-----	1,1			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	1,4			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	3,8			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,83			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	11	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,6			
Droge stof	%	-----	84,7			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE02-OG-02				
Humus (% ds)		0,70				
Lutum (% ds)		3,9				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	32	61	176	294
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,72	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=WO	5,5	5,2	12	65
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	6,0	21	28	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,60	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	33	138	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=WO	14	14	15	40
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	22	65	92	333
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,088			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	0,40	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	81,7			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE02-OV-01				
Humus (% ds)		1,6				
Lutum (% ds)		5,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	>IND	580	68	197	329
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,37	0,73	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=IND	14	5,7	13	72
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=WO	25	21	29	102
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,61	3,5
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	18	34	141	356
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	11	15	17	43
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	38	68	98	351
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,31			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	1,5			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,1			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,93			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,9			
Chryseen	mg/kg ds	-----	1,4			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	2,0			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	4,3			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	1,7			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,059			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	15	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	52	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	5,9			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	11			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	12			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	11			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	7,2			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	2,8			
Droge stof	%	-----	90,8			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE02-OV-02				
Humus (% ds)		1,6				
Lutum (% ds)		5,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	68	197	329
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,37	0,73	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=WO	6,1	5,7	13	72
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	21	29	102
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,61	3,5
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	34	141	356
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	15	17	43
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	68	98	351
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,091			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,47			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,38			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,27			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,59			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,45			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,13			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,79			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,46			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	3,7	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	45	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	6,9			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	9,4			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	10			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	9,5			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,7			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE02-B-100				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,15			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	3,4			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	2,9			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,2			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	5,0			
Chryseen	mg/kg ds	-----	3,2			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	2,0			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	9,0			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	4,2			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,060			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	32	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	85,6			

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE02-B-101				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,37			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	4,6			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	2,8			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,4			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	5,2			
Chryseen	mg/kg ds	-----	3,8			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	2,9			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	11			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	4,0			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	37	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	88,4			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

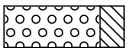
Toetsmonster		RE02-B-102				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,086			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	2,2			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,6			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,3			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	2,9			
Chryseen	mg/kg ds	-----	2,0			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,78			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	5,6			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	2,7			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	19#	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	89,7			

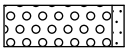
?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
<=AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO = kleiner of gelijk aan wonen
<=IND = kleiner of gelijk aan industrie
>IND = groter dan industrie
>AW = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO = groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND = detectielimiet groter dan industrie
D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO = detectielimiet groter dan wonen
= verhoogde rapportagegrens

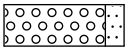
Bijlage 6.
RE03
(boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

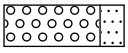
Legenda (conform NEN 5104)

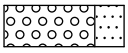
grind


Grind, siltig

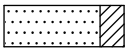

Grind, zwak zandig

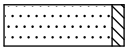

Grind, matig zandig

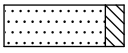

Grind, sterk zandig

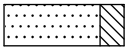

Grind, uiterst zandig

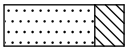
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

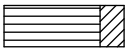

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

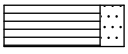
veen

Veen, mineraalarm

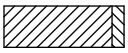
Veen, zwak kleïig

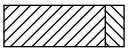

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

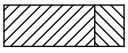

Veen, sterk zandig

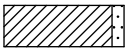
klei

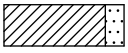

Klei, zwak siltig

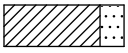

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

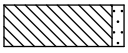

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

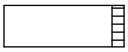

Klei, sterk zandig

leem

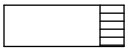

Leem, zwak zandig

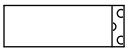
Leem, sterk zandig

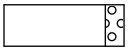
overige toevoegingen

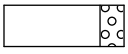

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

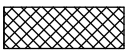
overig

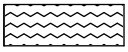
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

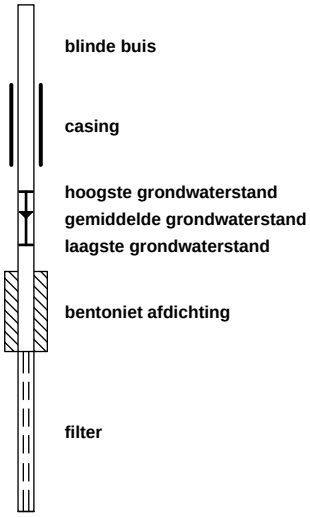
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

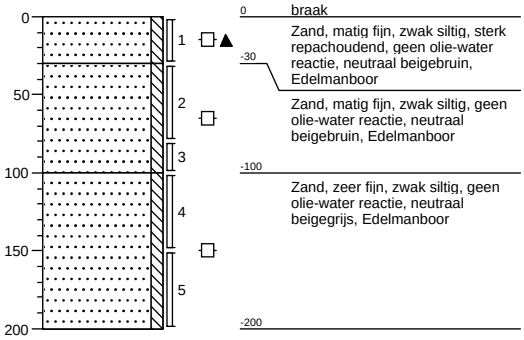

water

peilbuis



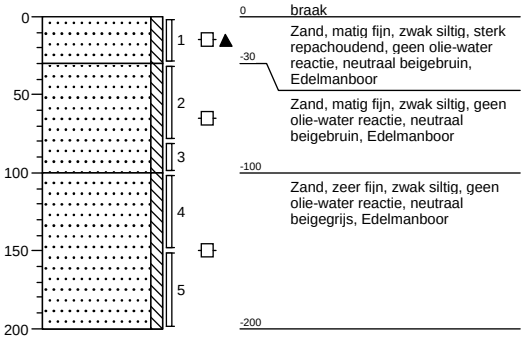
Boring: B31.1

Datum: 20-09-2013
GWS:



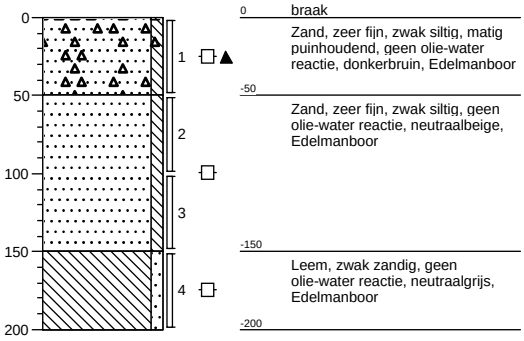
Boring: B31.2

Datum: 20-09-2013
GWS:



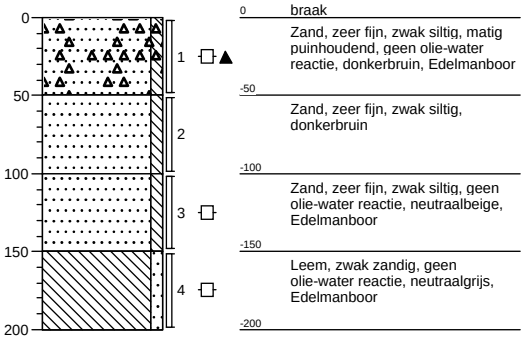
Boring: B32.1

Datum: 20-09-2013
GWS:



Boring: B32.2

Datum: 20-09-2013
GWS:

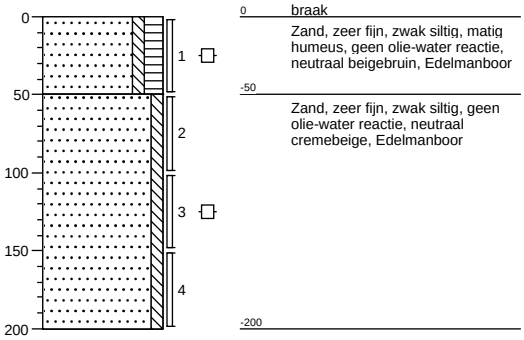


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

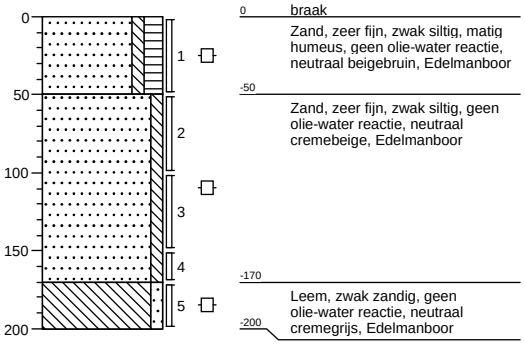
Boring: B33.1

Datum: 20-09-2013
GWS:



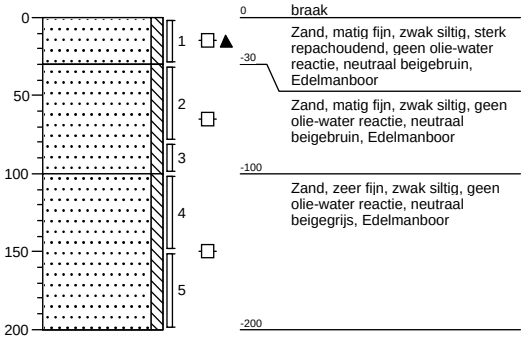
Boring: B33.2

Datum: 20-09-2013
GWS:



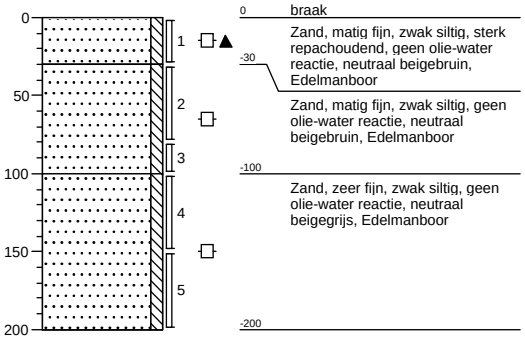
Boring: B35.1

Datum: 20-09-2013
GWS:



Boring: B35.2

Datum: 20-09-2013
GWS:



Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Boring/sleuf B31	Boring/sleuf B32
Boring/sleuf B33	Boring/sleuf B35

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	26.09.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	395258
Blad 1 van 5	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **395258 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	23.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **395258 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
342236	20.09.2013	RE03-OG-01
342243	20.09.2013	RE03-OG-02
342252	20.09.2013	RE03-V-01

	Eenheid	342236 RE03-OG-01	342243 RE03-OG-02	342252 RE03-V-01
Algemene monstervoorbehandeling				
Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++
Droge stof	%	91,3	85,8	91,3
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	--	0,7 x)	1,8 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	0,5	2,1
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	--	3,9	3,1
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg Ds	26	26	88
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	4,9
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	15
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,06
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	5,3	11
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	55
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 m)
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,93
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,80
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,58
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	1,2
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,89
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,48
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	2,4
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,96
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,50 m)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	8,9 #)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	120

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **395258 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	342236 RE03-OG-01	342243 RE03-OG-02	342252 RE03-V-01
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**9,7**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**21**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**26**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**28**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**20**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**12**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0022**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0015**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0045**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0027**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0036**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,016** #)
Pesticiden (OCB's)				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0070** #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0070** #)
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	**0,0082**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	**0,026**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,034**
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,048** #)
Aldrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Endrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Isodrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Telodrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,011** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,014** #)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	342236 RE03-OG-01	342243 RE03-OG-02	342252 RE03-V-01
Pesticiden (OCB's)				
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** *m)*
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0070** *#)*
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** *m)*
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** *m)*
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0070** *#)*
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** *m)*
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** *m)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 21.09.13
Einde van de analyses: 26.09.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C16-C20

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Telodrin Isodrin Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Som Chloordaan (Factor 0,7) Voorbehandeling conform AS3000

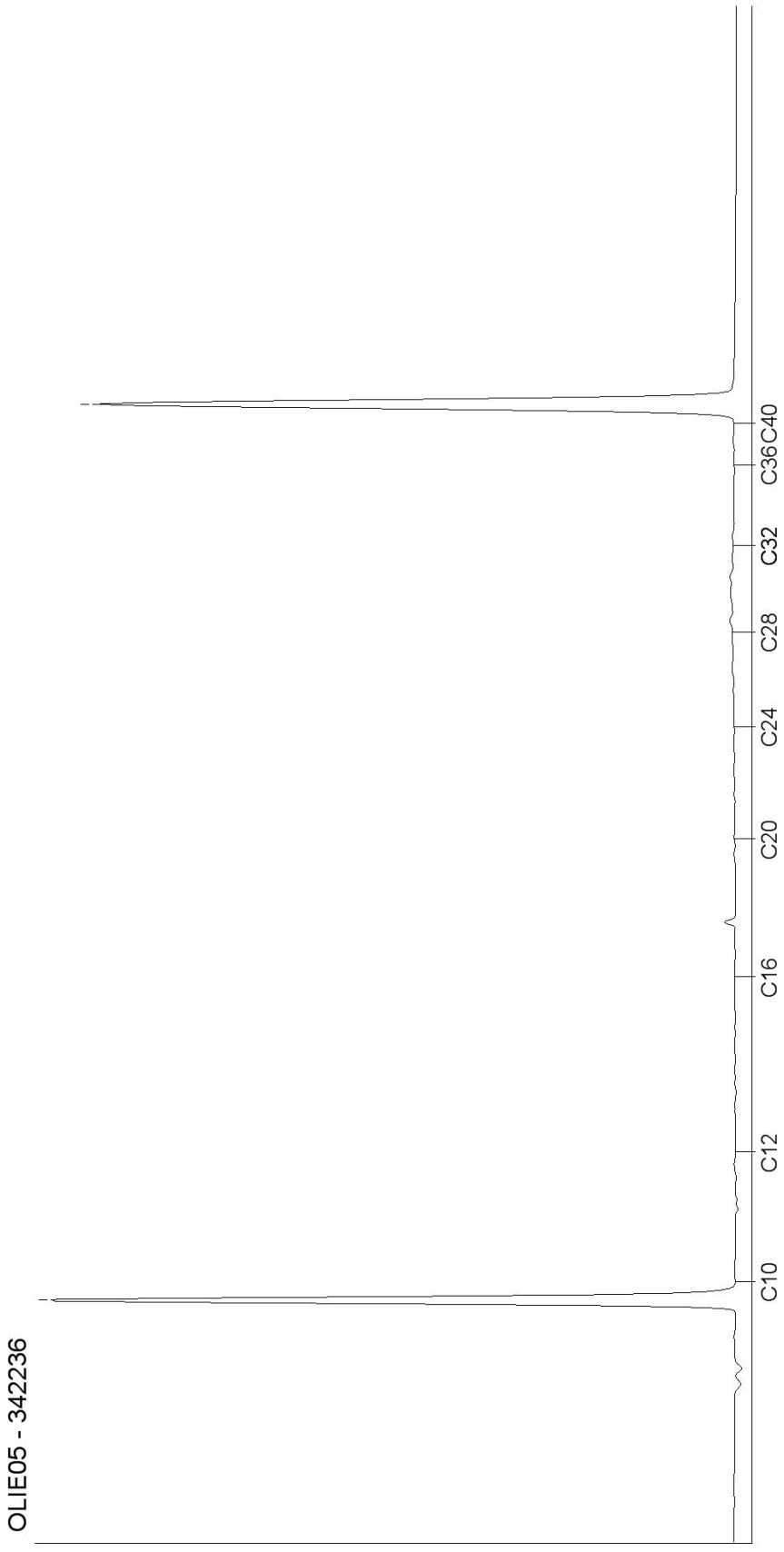
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm Koper (Cu) Organische stof Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

n) Niet geaccrediteerd

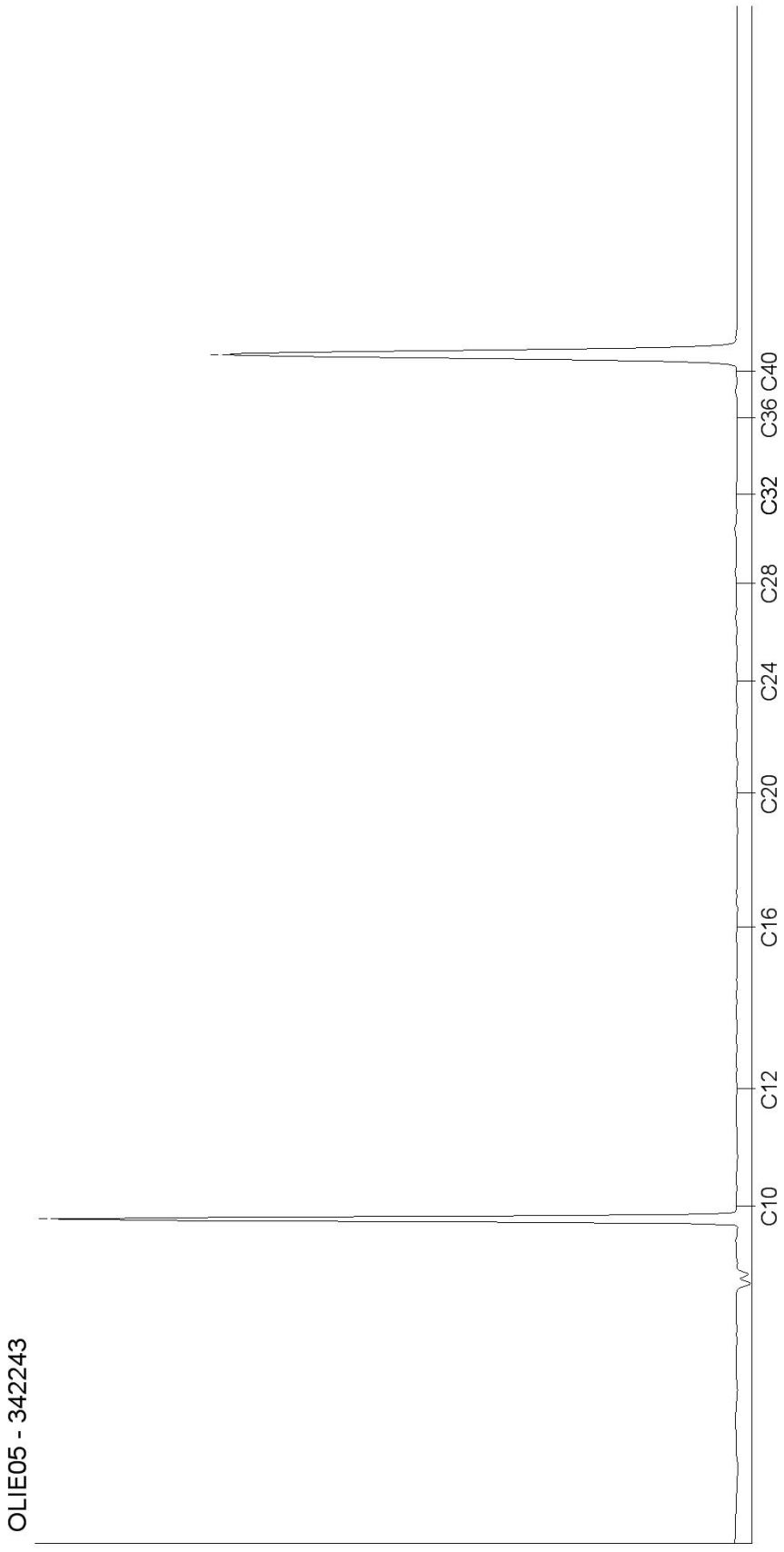
Chromatogram for Order No. 395258, Analysis No. 342236, created at 25.09.2013 08:20:29

Monsteromschrijving: RE03-OG-01



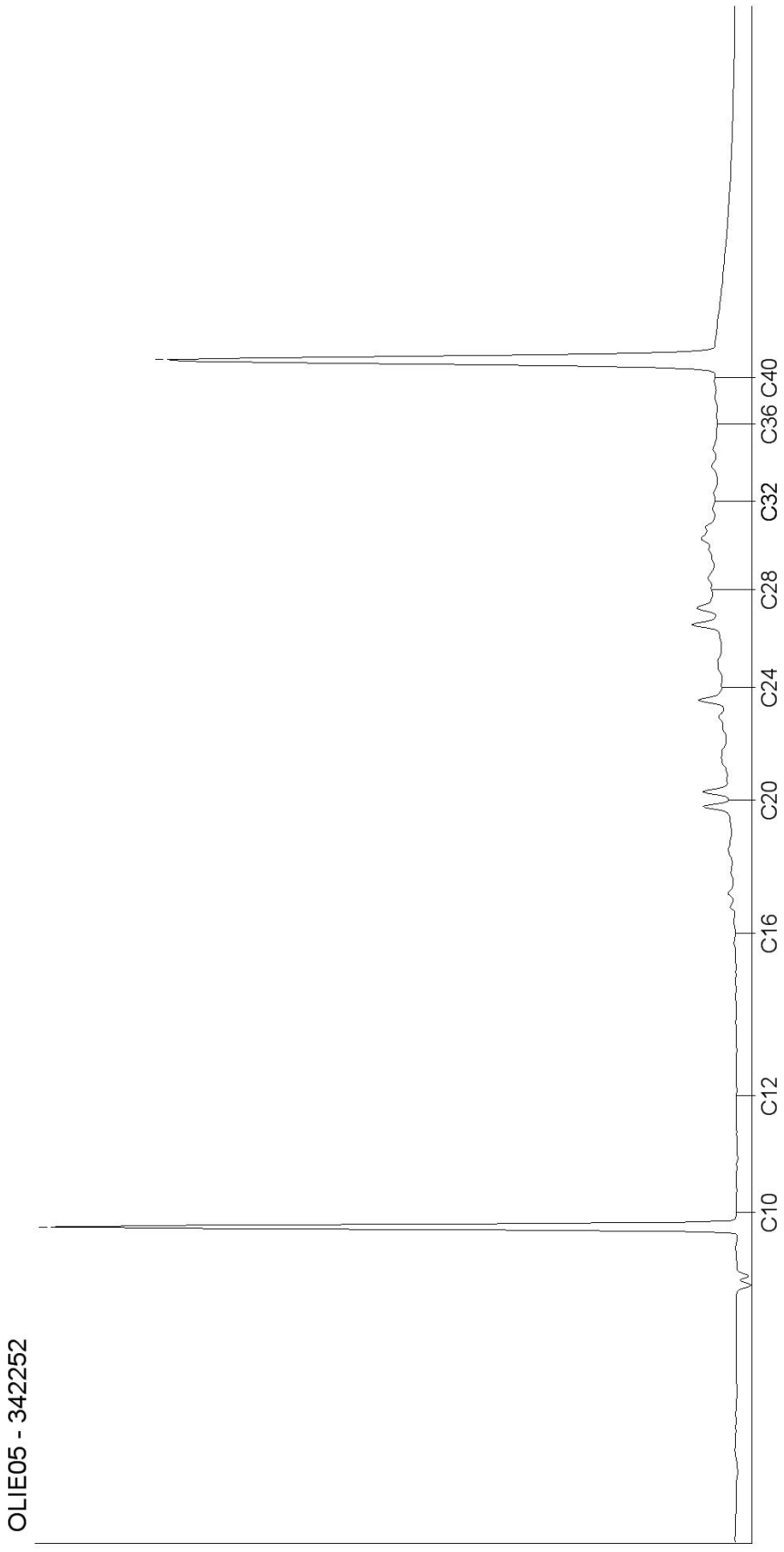
Chromatogram for Order No. 395258, Analysis No. 342243, created at 25.09.2013 08:44:39

Monsteromschrijving: RE03-OG-02



Chromatogram for Order No. 395258, Analysis No. 342252, created at 25.09.2013 08:37:11

Monsteromschrijving: RE03-V-01



Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE03-OG-01		RE03-OG-02		RE03-V-01		
Boring(en)		B31.1, B31.2, B32.1, B32.2, B35.1, B35.2		B31.1, B31.2, B32.1, B32.2, B33.1, B33.2, B35.1, B35.2		B31.1, B31.2, B32.1, B32.2, B35.1, B35.2		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00		1,00 - 2,00		0,00 - 0,50		
Humus (% ds)		0,70		0,70		1,8		
Lutum (% ds)		3,9		3,9		3,1		
METALEN								
Barium [Ba]	mg/kg ds	26	-----	26	-----	88	-----	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	4,9	*	
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	15	<AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	0,06	<AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW	< 10	<AW	25	<AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0	<AW	5,3	<AW	11	<AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	<AW	< 20	<AW	55	<AW	
IJzer [Fe]	% ds			< 5,0	-----	< 5,0	-----	
PAK								
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,50#	<	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,93	-----	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,80	-----	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,58	-----	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	1,2	-----	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,89	-----	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,48	-----	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	2,4	-----	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,96	-----	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,50#	<	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW	8,9#	*	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,0022	-----	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,0015	-----	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,0045	-----	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,0027	-----	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,0036	-----	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	0,016	*	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	<AW	< 35	<AW	120	*	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 4,0	-----	< 4,0	-----	9,7	-----	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	21	-----	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	26	-----	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	28	-----	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	20	-----	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	12	-----	
OVERIG								
Calciumcarbonaat	% ds			0,5	-----	2,1	-----	
Droge stof	%	91,3	-----	85,8	-----	91,3	-----	
BESTRIJDINGSMIDDELEN								
alfa-HCH	mg/kg ds					0,0050#	*	
beta-HCH	mg/kg ds					0,0050#	*	
gamma-HCH	mg/kg ds					0,0050#	*	
delta-HCH	mg/kg ds					0,0050#	-----	
Isodrin	mg/kg ds					0,0050#	-----	
Telodrin	mg/kg ds					0,0050#	-----	
Heptachloor	mg/kg ds					0,0050#	*	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,0050#	-----	

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE03-OG-01	RE03-OG-02	RE03-V-01	
Boring(en)		B31.1, B31.2, B32.1, B32.2, B35.1, B35.2	B31.1, B31.2, B32.1, B32.2, B33.1, B33.2, B35.1, B35.2	B31.1, B31.2, B32.1, B32.2, B35.1, B35.2	
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00	1,00 - 2,00	0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		0,70	0,70	1,8	
Lutum (% ds)		3,9	3,9	3,1	
Aldrin	mg/kg ds			0,0050# #@#	
Dieldrin	mg/kg ds			0,0050# <	
Endrin	mg/kg ds			0,0050# <	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			0,0050# -----	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			0,0050# -----	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			0,0050# -----	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			0,0050# -----	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			0,0082 -----	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,026 -----	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			0,0050# *	
cis-Chloordaan	mg/kg ds			0,0050# -----	
trans-Chloordaan	mg/kg ds			0,0050# -----	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,034 <AW	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0070# *	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0070# <AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,048# -----	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			0,011# *	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,014# -----	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0070# *	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0070# *	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			0,0050# -----	

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
= verhoogde rapportagegrens

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,70			1,8		
Lutum (% ds)		3,9			3,1		
Analysemonsters		RE03-OG-01, RE03-OG-02			RE03-V-01		
		AW	T	I	AW	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	61	177	294	56	163	270
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36	4,1	7,8	0,35	4,0	7,7
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,2	35	65	4,8	33	61
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	59	98	20	58	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26	0,11	13	26
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	191	349	32	188	344
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	27	40	13	25	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	65	199	333	62	191	320
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	mg/kg ds				0,00020	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds				0,00040	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds				0,00060	0,12	0,24
Heptachloor	mg/kg ds				0,00014	0,40	0,80
Aldrin	mg/kg ds						0,064
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				0,00018	0,40	0,80
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,040	0,19	0,34
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0040	3,4	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,020	0,24	0,46
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0030	0,40	0,80
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,00040	0,40	0,80
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,00040	0,40	0,80

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE03-OG-01				
Humus (% ds)		0,70				
Lutum (% ds)		3,9				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	26	61	176	294
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,72	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	5,2	12	65
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	21	28	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,60	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	33	138	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	14	15	40
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	65	92	333
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,3			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE03-OG-02				
Humus (% ds)		0,70				
Lutum (% ds)		3,9				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	26	61	176	294
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,72	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	5,2	12	65
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	21	28	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,60	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	33	138	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	5,3	14	15	40
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	65	92	333
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,5			
Droge stof	%	-----	85,8			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE03-V-01				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=WO	88	56	161	270
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,71	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=WO	4,9	4,8	11	61
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	15	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<=AW	0,06	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	25	32	136	344
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	11	13	15	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	55	62	89	320
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,50#			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,93			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,80			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,58			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,2			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,89			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,48			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,4			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,96			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,50#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	8,9#	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0022			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0015			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0045			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0027			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0036			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,016	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	120	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	9,7			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	21			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	26			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	28			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	20			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	12			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	2,1			
Droge stof	%	-----	91,3			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0050#	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00014	0,00014	0,020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

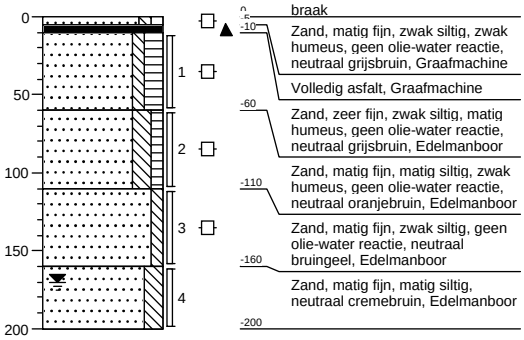
Toetsmonster		RE03-V-01				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0082			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,026			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,034	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=WO	0,0070#	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,020	0,026	0,26
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,048#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=IND	0,011#	0,0030	0,0080	0,028
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,014#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
<=AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO = kleiner of gelijk aan wonen
<=IND = kleiner of gelijk aan industrie
>IND = groter dan industrie
>AW = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO = groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND = detectielimiet groter dan industrie
D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO = detectielimiet groter dan wonen
= verhoogde rapportagegrens

Bijlage 7.
RE04
(boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

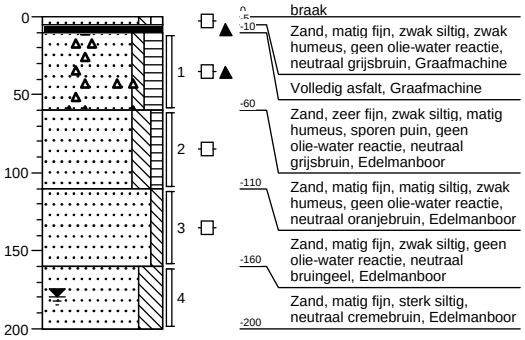
Boring: B62.1

Datum: 23-09-2013
GWS: 170



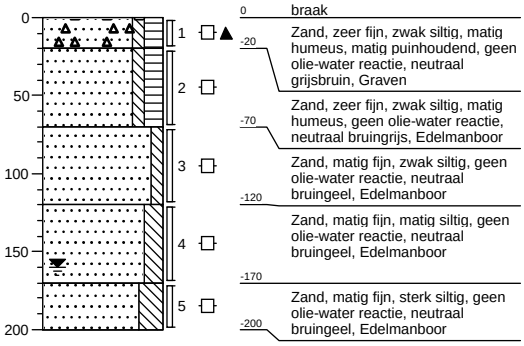
Boring: B62.2

Datum: 23-09-2013
GWS: 180



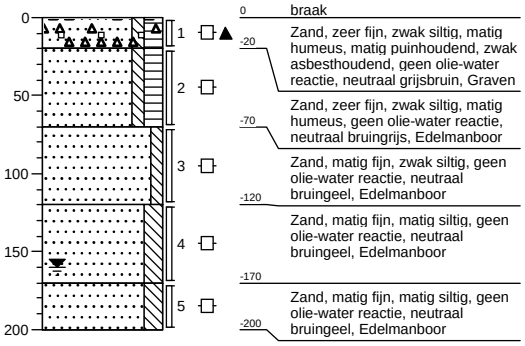
Boring: B63.1

Datum: 23-09-2013
GWS: 160



Boring: B63.2

Datum: 23-09-2013
GWS: 160

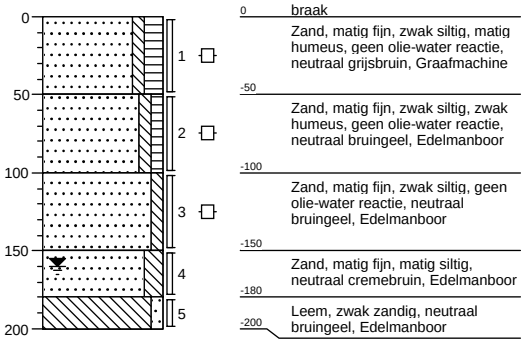


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

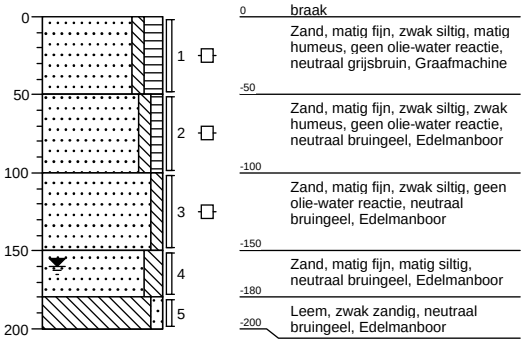
Boring: B64.1

Datum: 23-09-2013
GWS: 160



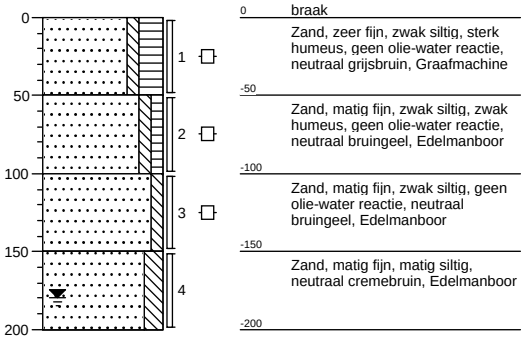
Boring: B64.2

Datum: 23-09-2013
GWS: 160



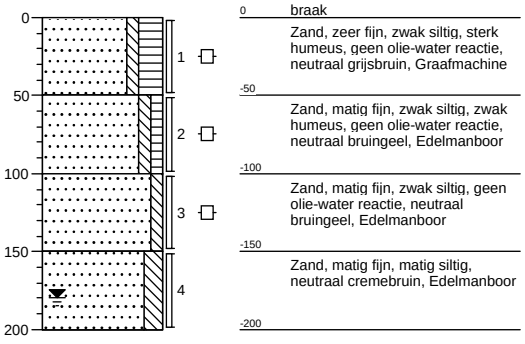
Boring: B65.1

Datum: 23-09-2013
GWS: 180



Boring: B65.2

Datum: 23-09-2013
GWS: 180

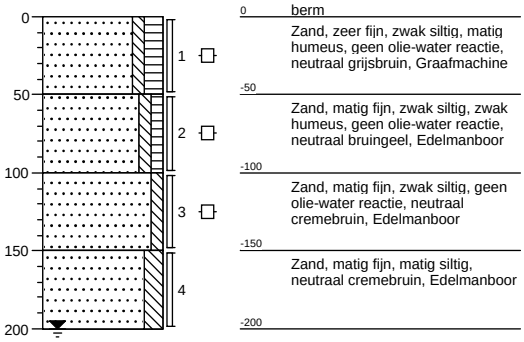


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

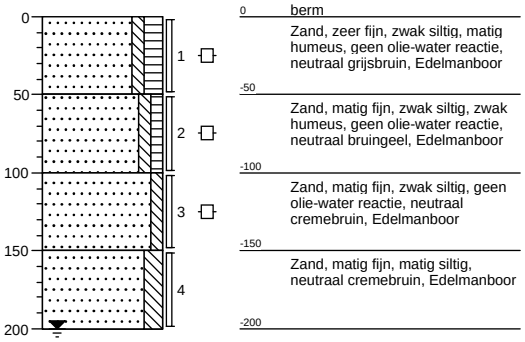
Boring: B66.1

Datum: 23-09-2013
GWS: 200



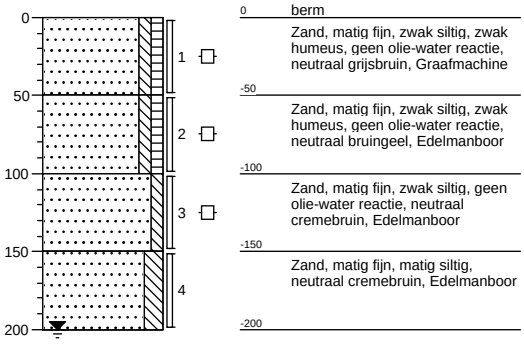
Boring: B66.2

Datum: 23-09-2013
GWS: 200



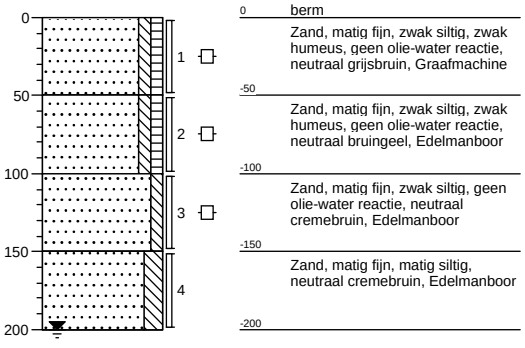
Boring: B67.1

Datum: 23-09-2013
GWS: 200



Boring: B67.2

Datum: 23-09-2013
GWS: 200

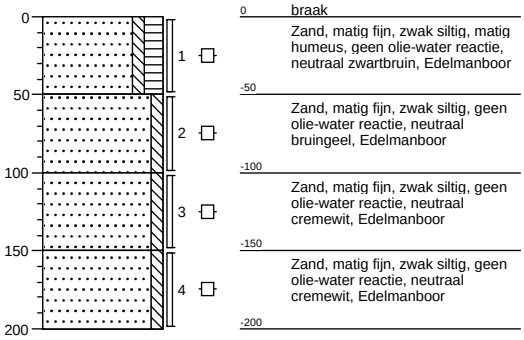


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

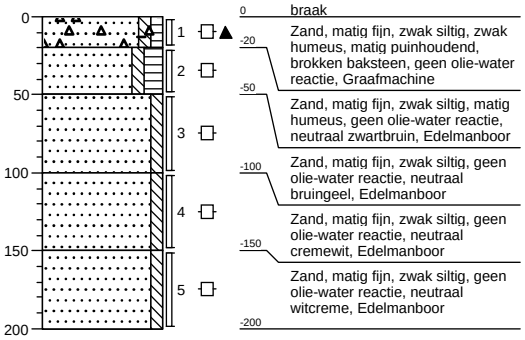
Boring: B68.1

Datum: 23-09-2013
GWS:



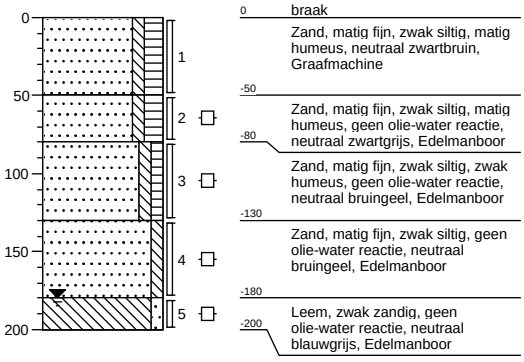
Boring: B68.2

Datum: 23-09-2013
GWS:



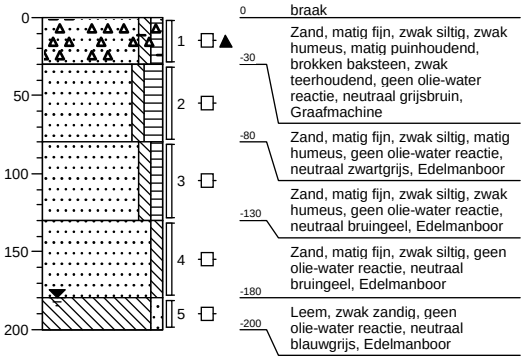
Boring: B69.1

Datum: 23-09-2013
GWS: 180



Boring: B69.2

Datum: 23-09-2013
GWS: 180

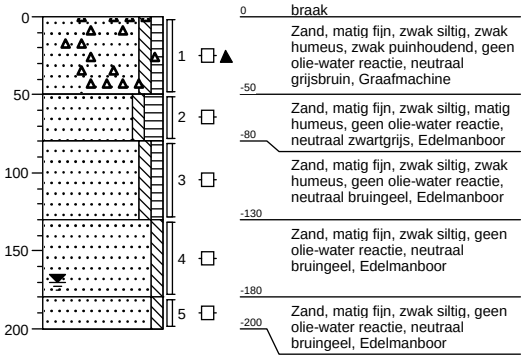


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

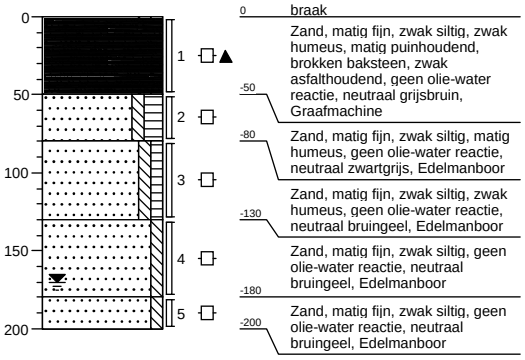
Boring: B70.1

Datum: 23-09-2013
GWS: 170



Boring: B70.2

Datum: 23-09-2013
GWS: 170

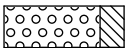


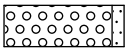
Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

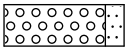
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

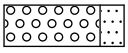
Legenda (conform NEN 5104)

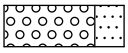
grind


Grind, siltig

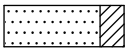

Grind, zwak zandig

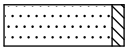

Grind, matig zandig

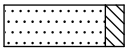

Grind, sterk zandig

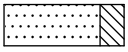

Grind, uiterst zandig

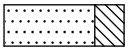
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

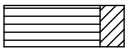

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

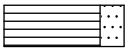
veen

Veen, mineraalarm

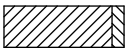
Veen, zwak kleïig

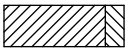

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

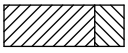

Veen, sterk zandig

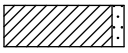
klei

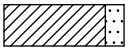

Klei, zwak siltig

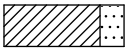

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

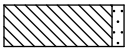

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

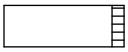

Klei, sterk zandig

leem

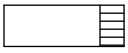

Leem, zwak zandig

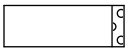
Leem, sterk zandig

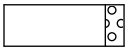
overige toevoegingen

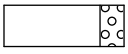

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

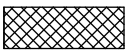
overig

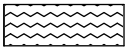
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

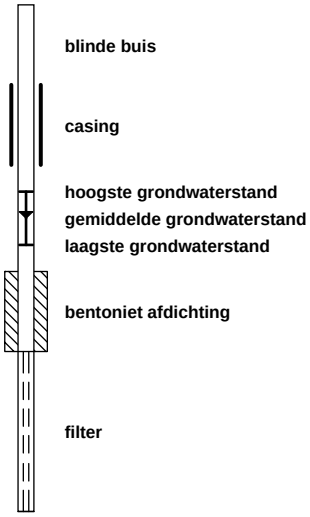
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Projectnaam GEMV
Projectcode B13.5431

Boring/sleuf B63	Boring/sleuf B64
Boring/sleuf B67	Boring/sleuf B68
Boring/sleuf B69	Boring/sleuf B70

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	01.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	395981
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **395981 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	25.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **395981 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
346272	23.09.2013	RE04-OG-01
346282	23.09.2013	RE04-V-01
346286	23.09.2013	RE04-V-02
346289	23.09.2013	RE04-V-03

	Eenheid	346272 RE04-OG-01	346282 RE04-V-01	346286 RE04-V-02	346289 RE04-V-03
Algemene monstervoorbehandeling					
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**90,2**	**91,9**	**93,4**	**92,4**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	--	--	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses					
Organische stof	% Ds	**1,0** x)	--	--	**2,0** x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	**0,2**	--	--	**0,3**
Fracties (sedigraaf)					
Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**	--	--	**<1,0**
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**	**78**	**180**	**<20**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**	**<0,20**	**0,21**	**<0,20**
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	**<3,0**	**6,5**	**14**	**<3,0**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**	**100**	**220**	**<5,0**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**	**110**	**290**	**12**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	**3,8**	**12**	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**<4,0**	**6,5**	**10**	**<4,0**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**<20**	**810**	**1500**	**23**
PAK					
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**0,31**	**<0,050**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,10**	**0,74**	**<0,050**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,11**	**0,45**	**<0,050**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,077**	**0,37**	**<0,050**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,15**	**0,89**	**<0,050**
Chryseen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,11**	**0,67**	**<0,050**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**1,2**	**<0,050**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,23**	**1,7**	**<0,050**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,18**	**0,66**	**<0,050**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**0,11**	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,35** #)	**1,1** #)	**7,1**	**0,35** #)
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**	**190**	**<35**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**3,2**	**<3,0**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **395981 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	346272 RE04-OG-01	346282 RE04-V-01	346286 RE04-V-02	346289 RE04-V-03
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**8,7**	**4,2**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**43**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**48**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5,0**	**6,9**	**40**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5,0**	**8,9**	**30**	**6,4**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**17**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**6,7**	**<5,0**
Polychloorbifenylen					
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0079**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,088**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,021**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,18**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,20**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,15**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,65** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	**0,0014** #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	**0,0014** #)
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	**0,0014** #)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	**0,0042** #)
Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0030** m)
Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0020** m)
Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	**0,0042** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0020** m)
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	**0,0035** #)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **395981 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	346272 RE04-OG-01	346282 RE04-V-01	346286 RE04-V-02	346289 RE04-V-03
Pesticiden (OCB's)					
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	**0,0014** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	**0,0014** #)
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0020** m)

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 25.09.13
Einde van de analyses: 01.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Telodrin Isodrin Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som Chloordaan (Factor 0,7)

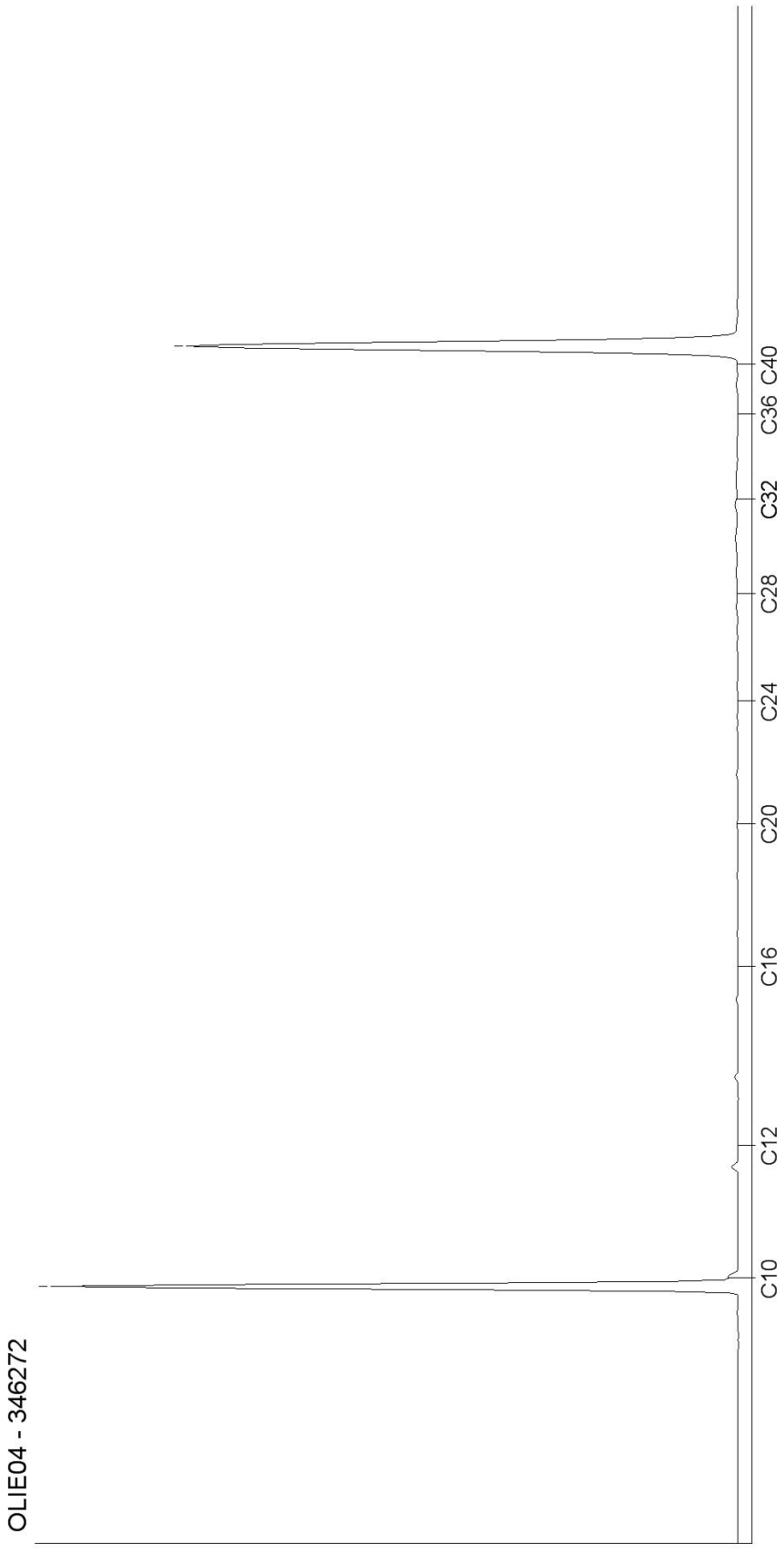
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm Organische stof Lood (Pb)

n) Niet geaccrediteerd

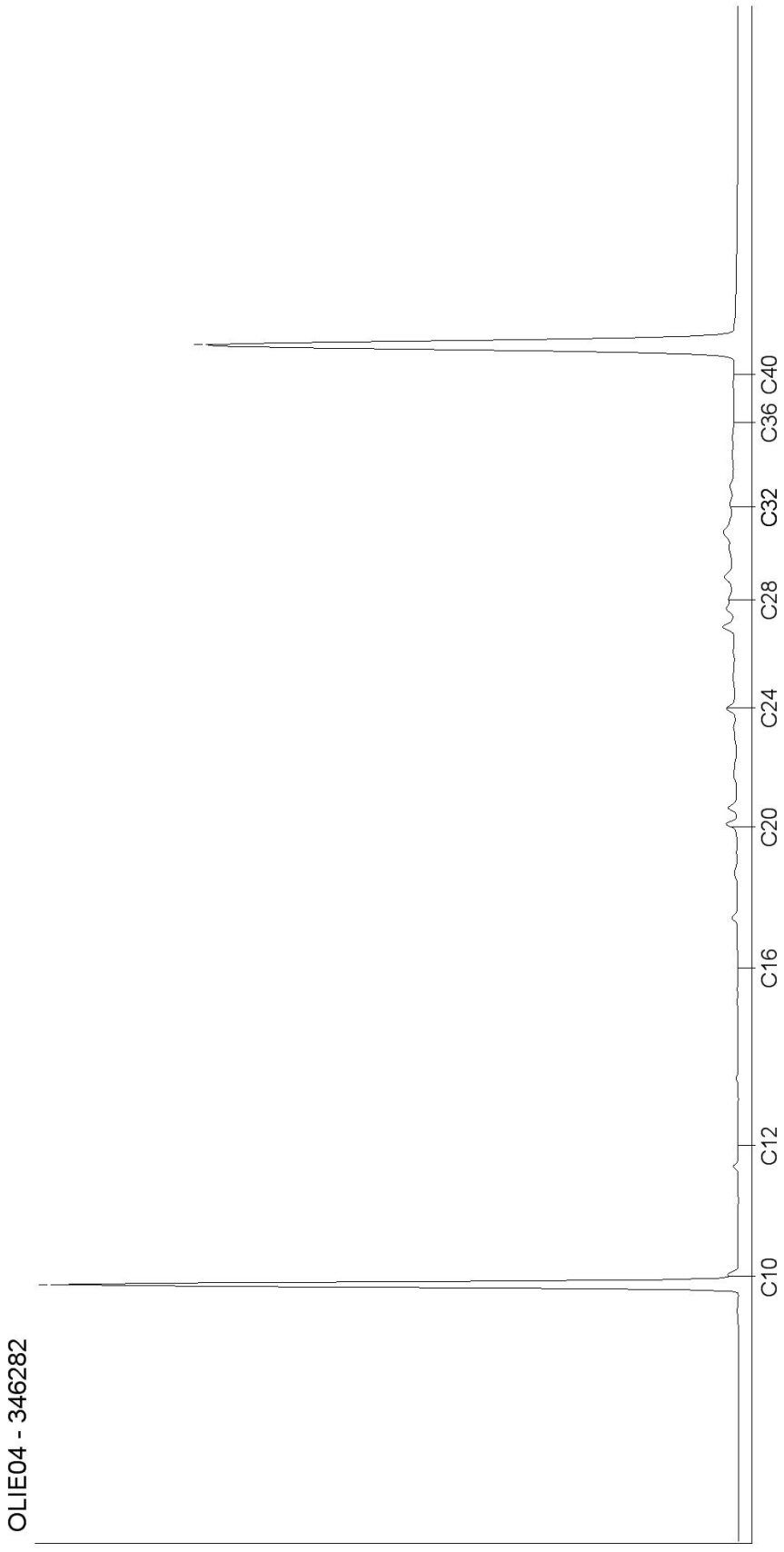
Chromatogram for Order No. 395981, Analysis No. 346272, created at 27.09.2013 08:50:15

Monsteromschrijving: RE04-OG-01



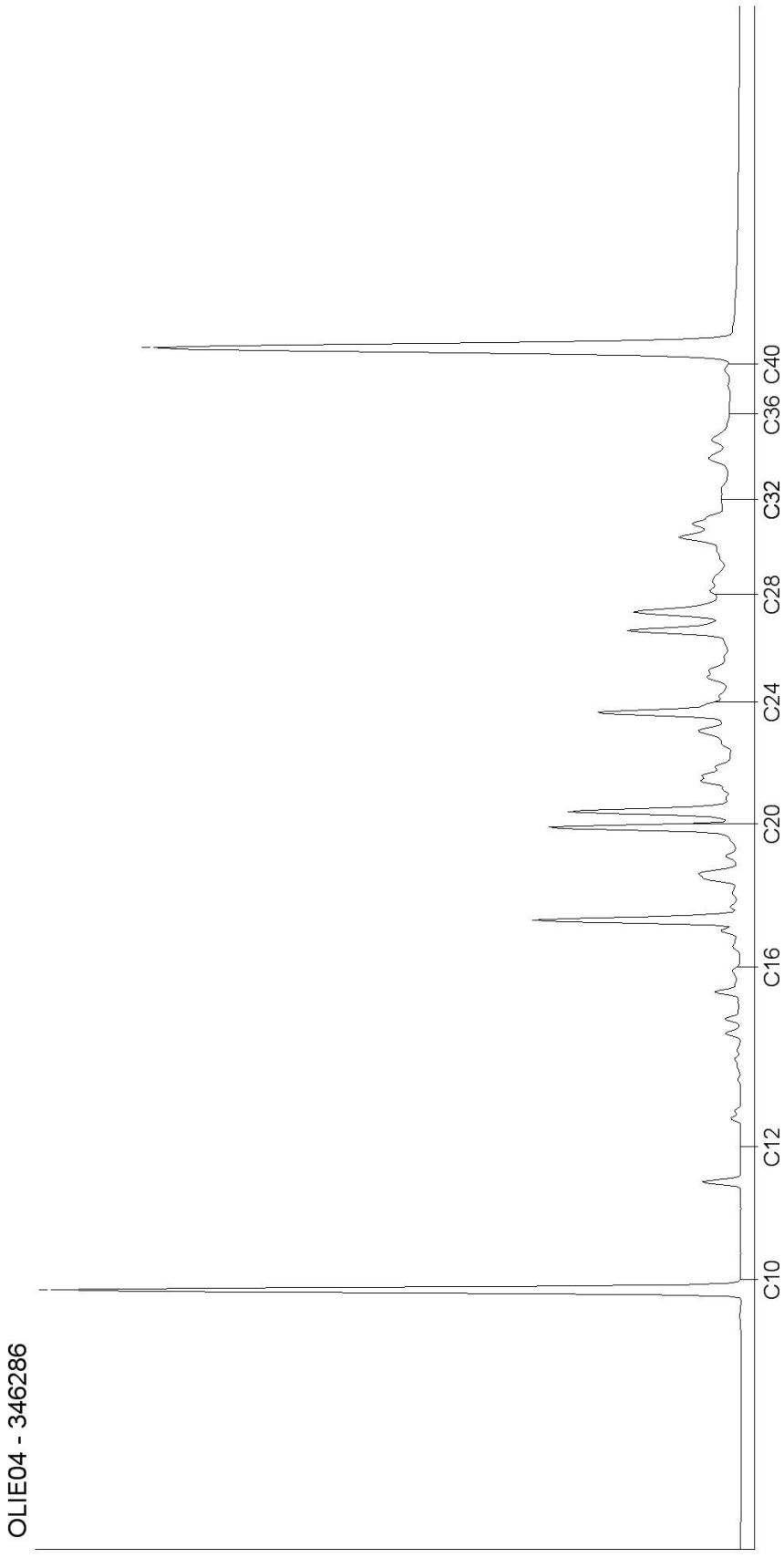
Chromatogram for Order No. 395981, Analysis No. 346282, created at 27.09.2013 09:02:40

Monsteromschrijving: RE04-V-01



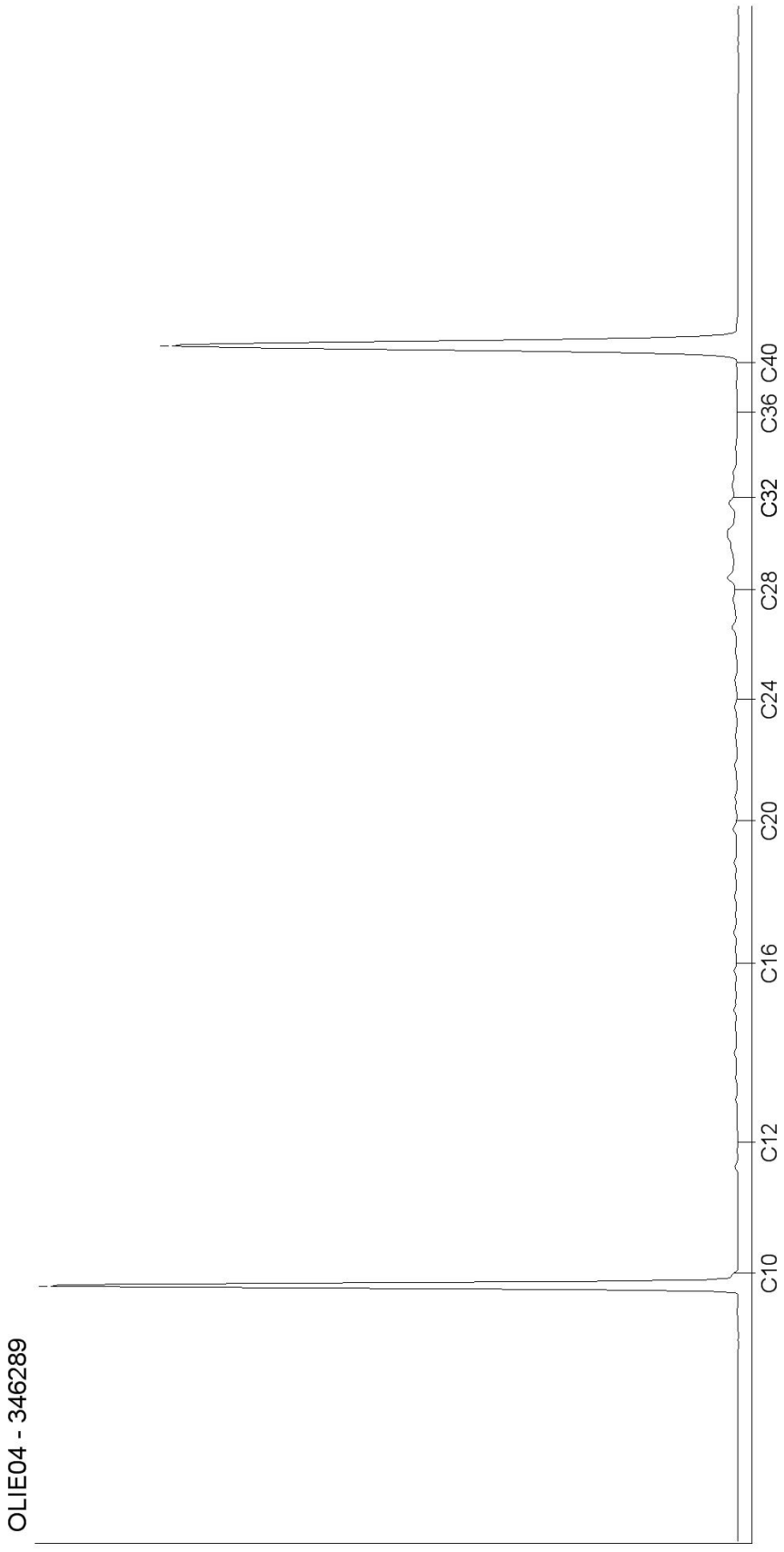
Chromatogram for Order No. 395981, Analysis No. 346286, created at 27.09.2013 06:48:33

Monsteromschrijving: RE04-V-02



Chromatogram for Order No. 395981, Analysis No. 346289, created at 27.09.2013 08:35:47

Monsteromschrijving: RE04-V-03



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	25.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	400153
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **400153 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	18.10.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **400153 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
369981	23.09.2013	RE04-V-100
369982	23.09.2013	RE04-V-101
369983	23.09.2013	RE04-V-102
369984	23.09.2013	RE04-V-103
369985	23.09.2013	RE04-V-104

	Eenheid	369981 RE04-V-100	369982 RE04-V-101	369983 RE04-V-102	369984 RE04-V-103	369985 RE04-V-104
Algemene monstervoorbehandeling						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**92,7**	**91,7**	**92,5**	**94,3**	**92,3**
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**	**380**	**5,6**	**340**	**16**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	**280**	**44**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**<20**	**1300**	**28**	**2000**	**130**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	**0,0028**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	**0,033**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	**0,0078**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	**0,075**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	**0,069**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	**0,052**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	**0,24** #)	**0,0049** #)

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 17.10.2013
Einde van de analyses: 25.10.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **400153 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

Vaste stof

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Zink (Zn) Koper (Cu) Koningswater ontsluiting Lood (Pb)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 400153

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 369981, 369982, 369983, 369984, 369985

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE04-OG-01		RE04-V-01		RE04-V-02		RE04-V-03	
Boring(en)		B62.1, B63.1, B64.1, B65.2, B66.1, B67.1, B68.1, B69.1, B70.1		B63.1, B68.2, B70.1		B69.2, B70.2		B64.1, B64.2, B65.1, B65.2, B66.1, B66.2, B67.1, B67.2, B68.1, B69.1	
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		1,0		2,0		2,0		2,0	
Lutum (% ds)		1,0		1,0		1,0		1,0	
METALEN									
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	<	78	-----	180	-----	< 20	<
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	0,21	<AW	< 0,20	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	<AW	6,5	*	14	*	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	<AW	100	***	220	***	< 5,0	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW	110	*	290	**	12	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	3,8	*	12	*	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0	<AW	6,5	<AW	10	<AW	< 4,0	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	<AW	810	***	1500	***	23	<AW
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----					< 5,0	-----
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,31	-----	< 0,050	<
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,10	-----	0,74	-----	< 0,050	<
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,11	-----	0,45	-----	< 0,050	<
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,077	-----	0,37	-----	< 0,050	<
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,15	-----	0,89	-----	< 0,050	<
Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,11	-----	0,67	-----	< 0,050	<
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	1,2	-----	< 0,050	<
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,23	-----	1,7	-----	< 0,050	<
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,18	-----	0,66	-----	< 0,050	<
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,11	-----	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	< 0,35	<AW	1,1	<AW	7,1	*	< 0,35	<AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,0079	-----	< 0,0010	-----
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,088	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,021	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,18	-----	< 0,0010	-----
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,20	-----	< 0,0010	-----
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,15	-----	< 0,0010	-----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	0,65	***	< 0,0049	<T
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	<AW	< 35	<AW	190	*	< 35	<AW
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	3,2	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	8,7	-----	4,2	-----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 4,0	-----	< 4,0	-----	43	-----	< 4,0	-----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	48	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	< 5,0	-----	6,9	-----	40	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	< 5,0	-----	8,9	-----	30	-----	6,4	-----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	17	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	6,7	-----	< 5,0	-----
OVERIG									
Calciumcarbonaat	% ds	0,2	-----					0,3	-----
Droge stof	%	90,2	-----	91,9	-----	93,4	-----	92,4	-----
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
alfa-HCH	mg/kg ds							< 0,0010	<T
beta-HCH	mg/kg ds							0,0020#	*
gamma-HCH	mg/kg ds							< 0,0010	<T
delta-HCH	mg/kg ds							< 0,0010	-----
Isodrin	mg/kg ds							< 0,0010	-----
Telodrin	mg/kg ds							< 0,0010	-----

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE04-OG-01	RE04-V-01	RE04-V-02	RE04-V-03
Boring(en)		B62.1, B63.1, B64.1, B65.2, B66.1, B67.1, B68.1, B69.1, B70.1	B63.1, B68.2, B70.1	B69.2, B70.2	B64.1, B64.2, B65.1, B65.2, B66.1, B66.2, B67.1, B67.2, B68.1, B69.1
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus (% ds)		1,0	2,0	2,0	2,0
Lutum (% ds)		1,0	1,0	1,0	1,0
Heptachloor	mg/kg ds				< 0,0010 <T
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				< 0,0010 -----
Aldrin	mg/kg ds				< 0,0010 D<=I
Dieldrin	mg/kg ds				0,0030# <
Endrin	mg/kg ds				0,0020# <
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				< 0,0010 -----
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				< 0,0010 -----
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				< 0,0010 -----
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				< 0,0010 -----
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				< 0,0010 -----
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				< 0,0010 -----
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				0,0020# *
cis-Chloordaan	mg/kg ds				< 0,0010 -----
trans-Chloordaan	mg/kg ds				< 0,0010 -----
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				< 0,0014 <AW
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				< 0,0014 <AW
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				< 0,0014 <AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				< 0,0042 <
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0042# *
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0035# -----
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				< 0,0014 <T
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				< 0,0014 <T
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				< 0,0010 -----

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE04-V-100	RE04-V-101	RE04-V-102	RE04-V-103
Boring(en)		B63.1	B68.2	B70.1	B69.2
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20	0,00 - 0,20	0,00 - 0,50	0,00 - 0,30
Humus (% ds)		2,0	2,0	2,0	2,0
Lutum (% ds)		1,0	1,0	1,0	1,0
METALEN					
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0 <AW	380 ***	5,6 <AW	340 ***
Lood [Pb]	mg/kg ds				280 **
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20 <AW	1300 ***	28 <AW	2000 ***
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds				< 0,0010 -----
PCB 52	mg/kg ds				0,0028 -----
PCB 101	mg/kg ds				0,033 -----
PCB 118	mg/kg ds				0,0078 -----
PCB 138	mg/kg ds				0,075 -----
PCB 153	mg/kg ds				0,069 -----
PCB 180	mg/kg ds				0,052 -----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,24 ***
OVERIG					
Droge stof	%	92,7 -----	91,7 -----	92,5 -----	94,3 -----

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE04-V-104				
Boring(en)		B70.2				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		1,0				
METALEN						
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	<AW			
Lood [Pb]	mg/kg ds	44	*			
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	*			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T			
OVERIG						
Droge stof	%	92,3	-----			

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
= verhoogde rapportagegrens

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		1,0			2,0		
Lutum (% ds)		1,0			1,0		
Analysemonsters		RE04-OG-01			RE04-V-01, RE04-V-02, RE04-V-03, RE04-V-100, RE04-V-101, RE04-V-102, RE04-V-103, RE04-V-104		
		AW	T	I	AW	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	19	56	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	184	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	59	181	303
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	mg/kg ds				0,00020	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds				0,00040	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds				0,00060	0,12	0,24
Heptachloor	mg/kg ds				0,00014	0,40	0,80
Aldrin	mg/kg ds						0,064
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				0,00018	0,40	0,80
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,040	0,19	0,34
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0040	3,4	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,020	0,24	0,46
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0030	0,40	0,80
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,00040	0,40	0,80
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,00040	0,40	0,80

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE04-OG-01				
Humus (% ds)		1,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,2			
Droge stof	%	-----	90,2			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE04-V-01				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=WO	78	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=WO	6,5	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	>IND	100	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=WO	110	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<=WO	3,8	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	6,5	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	>IND	810	59	84	303
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,10			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,11			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,077			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,15			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,11			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,23			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,18			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	1,1	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	6,9			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	8,9			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,9			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE04-V-02				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=IND	180	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<=AW	0,21	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=IND	14	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	>IND	220	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=IND	290	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<=WO	12	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	10	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	>IND	1500	59	84	303
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,31			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,74			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,45			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,37			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,89			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,67			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	1,2			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,7			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,66			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,11			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	7,1	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0079			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,088			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,021			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,18			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,20			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,15			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	>IND	0,65	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	190	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,2			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	8,7			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	43			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	48			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	40			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	30			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	17			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	6,7			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	93,4			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE04-V-03				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	12	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	23	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	4,2			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	6,4			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,3			
Droge stof	%	-----	92,4			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0020#	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=WO	0,0010	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00014	0,00014	0,020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0030#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0020#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE04-V-03				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0020#	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,020	0,026	0,26
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=WO	0,0042#	0,0030	0,0080	0,028
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0035#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE04-V-100				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
OVERIG						
Droge stof	%	-----	92,7			

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE04-V-101				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Koper [Cu]	mg/kg ds	>IND	380	19	26	92
Zink [Zn]	mg/kg ds	>IND	1300	59	84	303
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,7			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE04-V-102				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	5,6	19	26	92
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	28	59	84	303
OVERIG						
Droge stof	%	-----	92,5			

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE04-V-103				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Koper [Cu]	mg/kg ds	>IND	340	19	26	92
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=IND	280	32	133	337
Zink [Zn]	mg/kg ds	>IND	2000	59	84	303
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0028			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,033			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0078			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,075			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,069			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,052			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	>IND	0,24	0,0040	0,0040	0,10
OVERIG						
Droge stof	%	-----	94,3			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

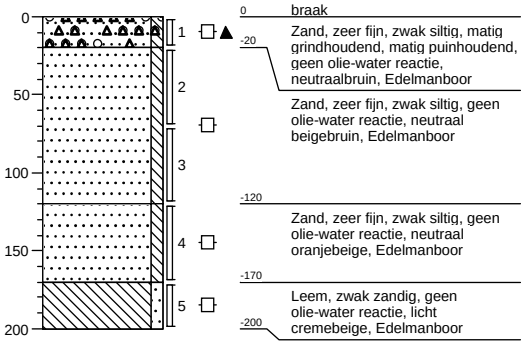
Toetsmonster		RE04-V-104				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	16	19	26	92
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=WO	44	32	133	337
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=IND	130	59	84	303
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIG						
Droge stof	%	-----	92,3			

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
<=AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO = kleiner of gelijk aan wonen
<=IND = kleiner of gelijk aan industrie
>IND = groter dan industrie
>AW = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO = groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND = detectielimiet groter dan industrie
D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO = detectielimiet groter dan wonen
= verhoogde rapportagegrens

Bijlage 8.
RE05
(boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

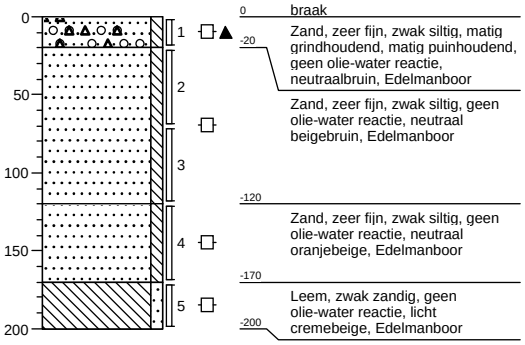
Boring: B54.1

Datum: 20-09-2013
GWS:



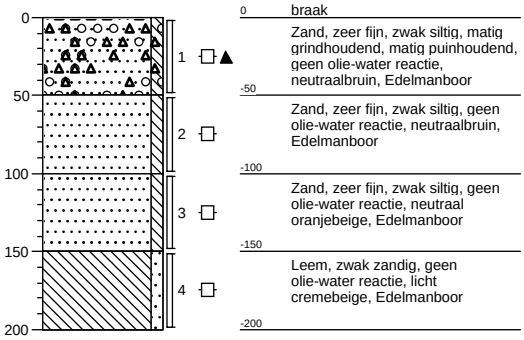
Boring: B54.2

Datum: 20-09-2013
GWS:



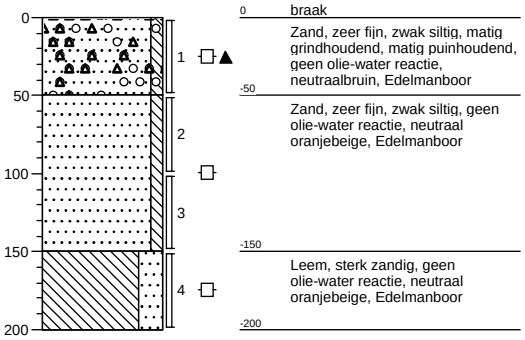
Boring: B55.1

Datum: 20-09-2013
GWS:



Boring: B55.2

Datum: 20-09-2013
GWS:

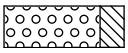


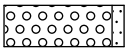
Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

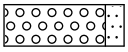
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

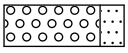
Legenda (conform NEN 5104)

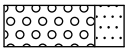
grind


Grind, siltig

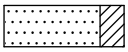

Grind, zwak zandig

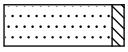

Grind, matig zandig

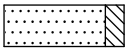

Grind, sterk zandig

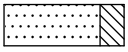

Grind, uiterst zandig

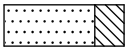
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

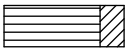

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

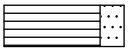
veen

Veen, mineraalarm

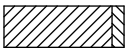
Veen, zwak kleïig

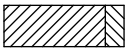

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

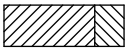

Veen, sterk zandig

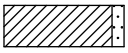
klei

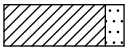

Klei, zwak siltig

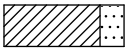

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

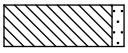

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

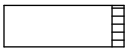

Klei, sterk zandig

leem

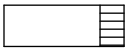

Leem, zwak zandig

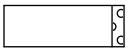
Leem, sterk zandig

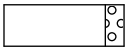
overige toevoegingen

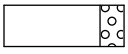

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

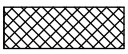
overig

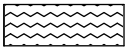
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

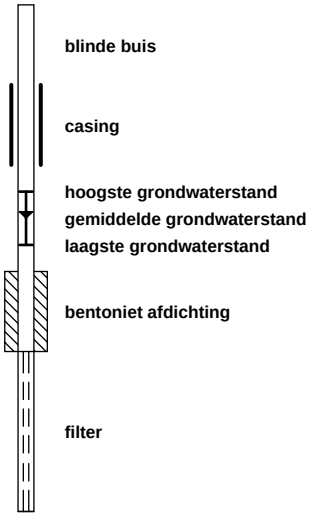
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Boring/sleuf B54	Boring/sleuf B55

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	04.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396497
Blad 1 van 5	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396497 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396497 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
348985	20.09.2013	RE05-OG-01
348990	20.09.2013	RE05-OV-01
348995	20.09.2013	RE05-V-01

	Eenheid	348985 RE05-OG-01	348990 RE05-OV-01	348995 RE05-V-01
Algemene monstervoorbehandeling				
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**90,4**	**91,3**	**91,6**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	**<5,0**	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	--	**0,9** x)	**2,9** x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	**0,3**	**1,5**
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	--	**1,2**	**1,7**
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**	**<20**	**26**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**	**<0,20**	**0,21**
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**39**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**	**<10**	**22**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**5,8**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**<20**	**<20**	**59**
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**0,59**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**2,4**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**1,2**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**1,2**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**2,4**
Chryseen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**2,5**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**3,3**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**7,2**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**1,7**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**0,14**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,35** #)	**0,35** #)	**23**
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**	**150**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396497 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	348985 RE05-OG-01	348990 RE05-OV-01	348995 RE05-V-01
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**10**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**22**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**23**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**26**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**27**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**25**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**14**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0013**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0055** #)
Pesticiden (OCB's)				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0070** #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0070** #)
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0070** #)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,021** #)
Aldrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Endrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Isodrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Telodrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,011** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,020** m)
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,025** #)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** m)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396497 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	348985 RE05-OG-01	348990 RE05-OV-01	348995 RE05-V-01
Pesticiden (OCB's)				
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0070** *#)*
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** *m)*
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** *m)*
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0070** *#)*
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** *m)*
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	**<0,0050** *m)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 27.09.13
Einde van de analyses: 04.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Telodrin Isodrin Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som Chloordaan (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm Organische stof Lood (Pb)

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 396497

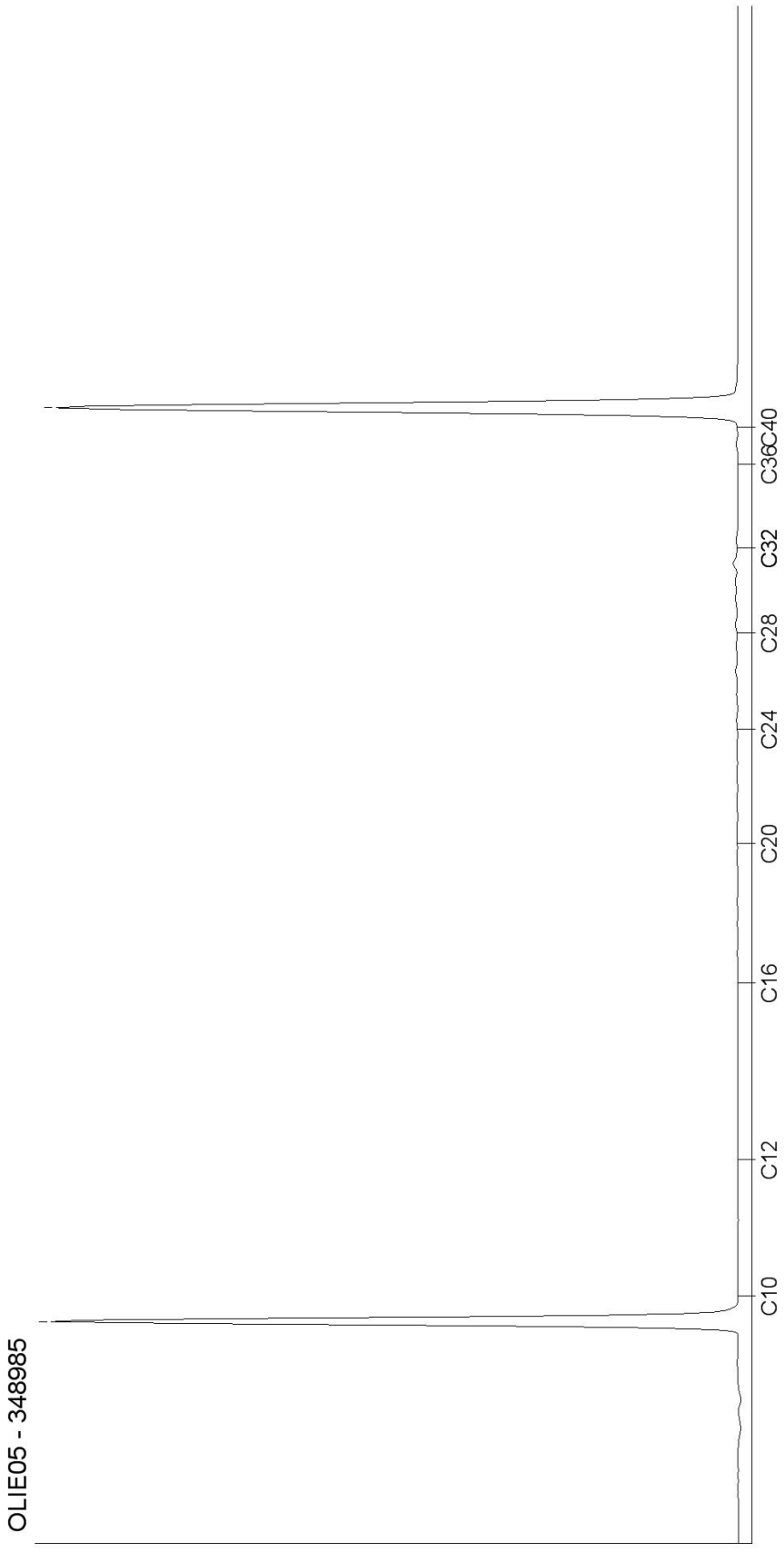
CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Koolwaterstoffractie C10-C12	348985, 348990, 348995
Koolwaterstoffractie C20-C24	348985, 348990, 348995
Droge stof	348985, 348990, 348995
Koolwaterstoffractie C28-C32	348985, 348990, 348995
Koolwaterstoffractie C12-C16	348985, 348990, 348995
Koolwaterstoffractie C36-C40	348985, 348990, 348995
Koolwaterstoffractie C10-C40	348985, 348990, 348995
Koolwaterstoffractie C32-C36	348985, 348990, 348995
Koolwaterstoffractie C16-C20	348985, 348990, 348995
Koolwaterstoffractie C24-C28	348985, 348990, 348995

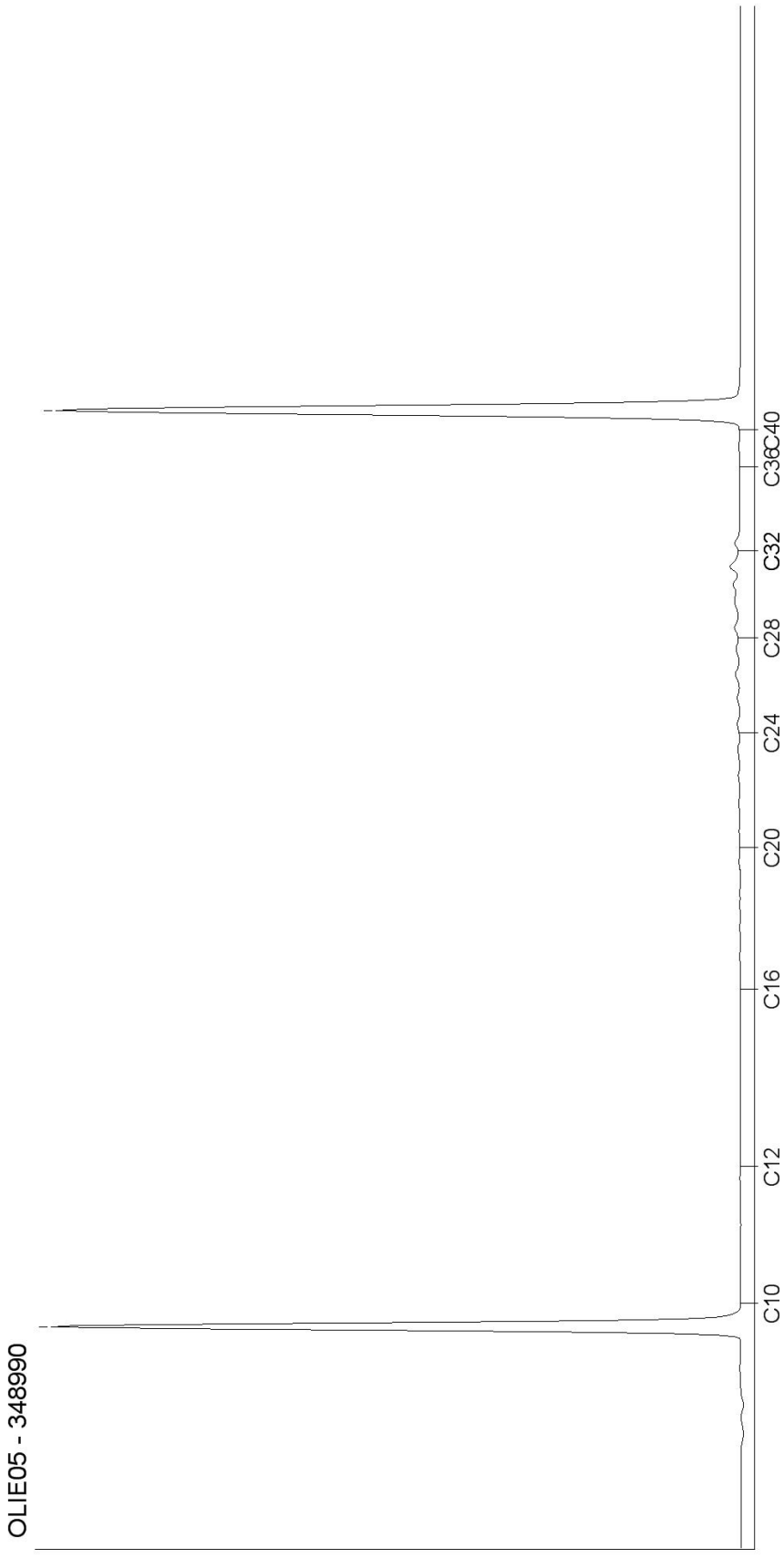
Chromatogram for Order No. 396497, Analysis No. 348985, created at 02.10.2013 18:23:05

Monsteromschrijving: RE05-OG-01



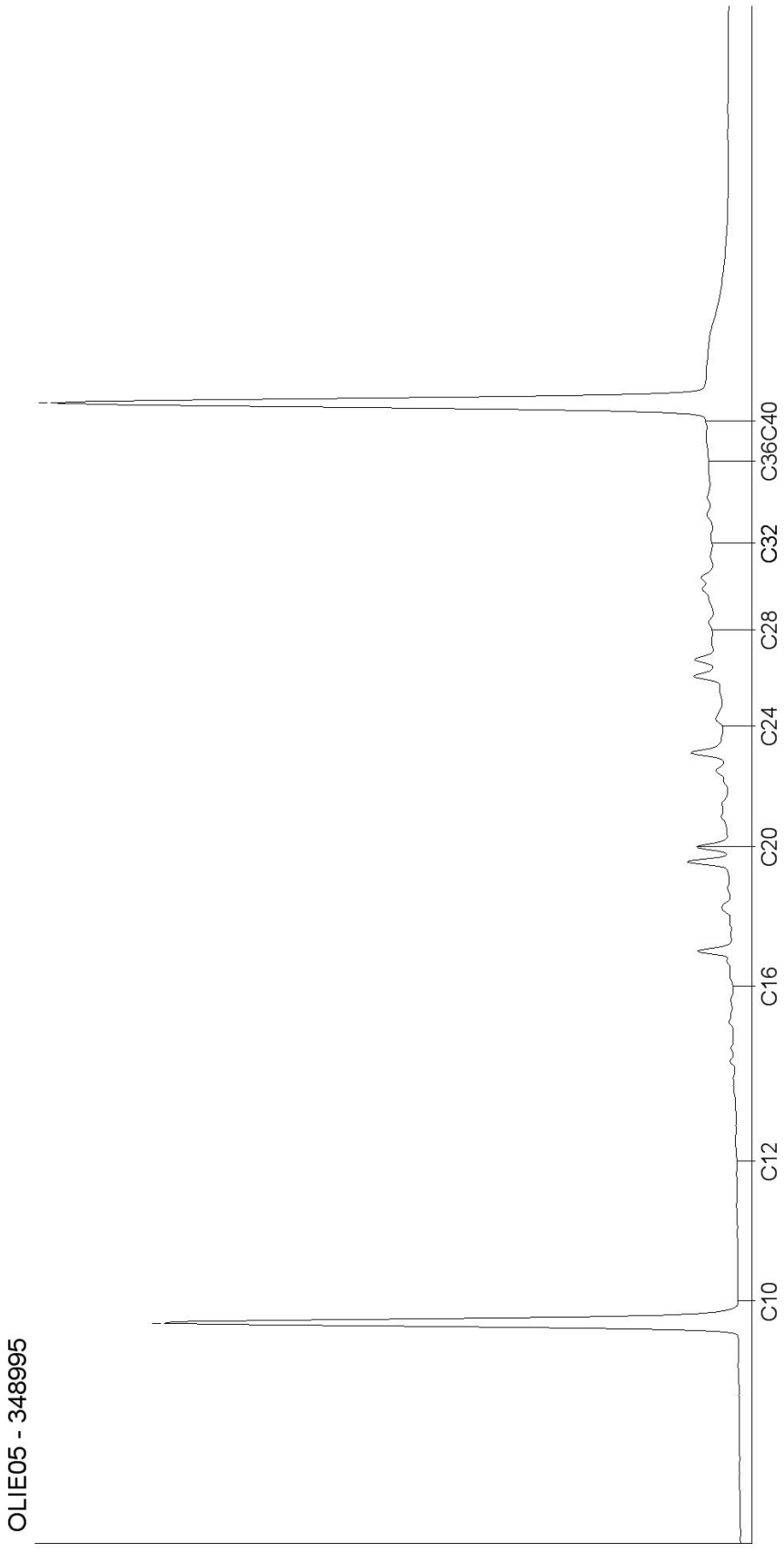
Chromatogram for Order No. 396497, Analysis No. 348990, created at 02.10.2013 16:51:33

Monsteromschrijving: RE05-OV-01



Chromatogram for Order No. 396497, Analysis No. 348995, created at 03.10.2013 05:48:43

Monsteromschrijving: RE05-V-01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	22.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	400154
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **400154 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	17.10.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 400154 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
369986	20.09.2013	RE05-V-100
369987	20.09.2013	RE05-V-101
369988	20.09.2013	RE05-V-102
369989	20.09.2013	RE05-V-103

	Eenheid	369986 RE05-V-100	369987 RE05-V-101	369988 RE05-V-102	369989 RE05-V-103
Algemene monstervoorbehandeling					
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**90,7**	**91,7**	**91,3**	**91,1**
PAK					
Anthraceen	mg/kg Ds	**0,071**	**0,068**	**<0,050**	**0,23**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**0,61**	**0,74**	**0,33**	**0,95**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**0,39**	**0,35**	**0,26**	**0,49**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,40**	**0,49**	**0,21**	**0,47**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**0,69**	**0,73**	**0,43**	**1,0**
Chryseen	mg/kg Ds	**0,63**	**0,72**	**0,33**	**0,89**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**0,47**	**0,58**	**0,16**	**0,54**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**1,3**	**1,4**	**0,53**	**2,4**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,58**	**0,59**	**0,38**	**0,86**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**5,2** #)	**5,7** #)	**2,7** #)	**7,9** #)

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 17.10.2013
Einde van de analyses: 22.10.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit..

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 400154

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzo(k)fluorantheen	369986, 369987, 369988, 369989
Benzo(a)anthraceen	369986, 369987, 369988, 369989
Benzo(ghi)peryleen	369986, 369987, 369988, 369989
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	369986, 369987, 369988, 369989
Benzo-(a)-Pyreen	369986, 369987, 369988, 369989
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	369986, 369987, 369988, 369989
Droge stof	369986, 369987, 369988, 369989
Fenanthreen	369986, 369987, 369988, 369989
Anthraceen	369986, 369987, 369988, 369989
Fluorantheen	369986, 369987, 369988, 369989
Chryseen	369986, 369987, 369988, 369989
Naftaleen	369986, 369987, 369988, 369989

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE05-OG-01		RE05-OV-01		RE05-V-01		
Boring(en)		B54.1, B54.2, B55.1, B55.2		B54.1, B54.2, B55.1, B55.2		B54.1, B54.2, B55.1, B55.2		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,50		0,20 - 1,00		0,00 - 0,50		
Humus (% ds)		0,90		0,90		2,9		
Lutum (% ds)		1,2		1,2		1,7		
METALEN								
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	<	< 20	<	26	-----	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	0,21	<AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	39	*	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW	< 10	<AW	22	<AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW	5,8	<AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	<AW	< 20	<AW	59	<AW	
IJzer [Fe]	% ds			< 5,0	-----	< 5,0	-----	
PAK								
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,59	-----	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	2,4	-----	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	1,2	-----	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	1,2	-----	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	2,4	-----	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	2,5	-----	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	3,3	-----	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	7,2	-----	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	1,7	-----	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,14	-----	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW	23	**	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,0013	-----	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	0,0055	<AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	<AW	< 35	<AW	150	*	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	10	-----	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 4,0	-----	< 4,0	-----	22	-----	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	23	-----	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	26	-----	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	27	-----	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	25	-----	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	14	-----	
OVERIG								
Calciumcarbonaat	% ds			0,3	-----	1,5	-----	
Droge stof	%	90,4	-----	91,3	-----	91,6	-----	
BESTRIJDINGSMIDDELEN								
alfa-HCH	mg/kg ds					0,0050#	*	
beta-HCH	mg/kg ds					0,020#	*	
gamma-HCH	mg/kg ds					0,0050#	*	
delta-HCH	mg/kg ds					0,0050#	-----	
Isodrin	mg/kg ds					0,0050#	-----	
Telodrin	mg/kg ds					0,0050#	-----	
Heptachloor	mg/kg ds					0,0050#	*	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,0050#	-----	
Aldrin	mg/kg ds					0,0050#	#@#	

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE05-OG-01	RE05-OV-01	RE05-V-01	
Boring(en)		B54.1, B54.2, B55.1, B55.2	B54.1, B54.2, B55.1, B55.2	B54.1, B54.2, B55.1, B55.2	
Traject (m -mv)		0,70 - 1,50	0,20 - 1,00	0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		0,90	0,90	2,9	
Lutum (% ds)		1,2	1,2	1,7	
Dieldrin	mg/kg ds			0,0050# <	
Endrin	mg/kg ds			0,0050# <	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			0,0050# -----	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			0,0050# -----	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			0,0050# -----	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			0,0050# -----	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			0,0050# -----	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,0050# -----	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			0,0050# *	
cis-Chloordaan	mg/kg ds			0,0050# -----	
trans-Chloordaan	mg/kg ds			0,0050# -----	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0070# <AW	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0070# *	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0070# <AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,021# -----	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			0,011# *	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,025# -----	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0070# *	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0070# *	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			0,0050# -----	

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE05-V-100		RE05-V-101		RE05-V-102		RE05-V-103	
Boring(en)		B54.1		B54.2		B55.1		B55.2	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20		0,00 - 0,20		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		2,9		2,9		2,9		2,9	
Lutum (% ds)		1,7		1,7		1,7		1,7	
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	0,071	-----	0,068	-----	< 0,050	<	0,23	-----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,61	-----	0,74	-----	0,33	-----	0,95	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	-----	0,35	-----	0,26	-----	0,49	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,40	-----	0,49	-----	0,21	-----	0,47	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	-----	0,73	-----	0,43	-----	1,0	-----
Chryseen	mg/kg ds	0,63	-----	0,72	-----	0,33	-----	0,89	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	0,47	-----	0,58	-----	0,16	-----	0,54	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	-----	1,4	-----	0,53	-----	2,4	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,58	-----	0,59	-----	0,38	-----	0,86	-----
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	5,2	*	5,7	*	2,7	*	7,9	*
OVERIG									
Droge stof	%	90,7	-----	91,7	-----	91,3	-----	91,1	-----

< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
= verhoogde rapportagegrens

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,90			2,9		
Lutum (% ds)		1,2			1,7		
Analysemonsters		RE05-OG-01, RE05-OV-01			RE05-V-01, RE05-V-100, RE05-V-101, RE05-V-102, RE05-V-103		
		AW	T	I	AW	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,36	4,1	7,9
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	20	57	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,11	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	187	342
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	60	185	310
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0058	0,15	0,29
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	55	753	1450
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	mg/kg ds				0,00029	2,5	4,9
beta-HCH	mg/kg ds				0,00058	0,23	0,46
gamma-HCH	mg/kg ds				0,00087	0,17	0,35
Heptachloor	mg/kg ds				0,00020	0,58	1,2
Aldrin	mg/kg ds						0,093
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				0,00026	0,58	1,2
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,058	0,28	0,49
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0058	4,9	9,9
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,029	0,35	0,67
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0044	0,58	1,2
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,00058	0,58	1,2
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,00058	0,58	1,2

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE05-OG-01				
Humus (% ds)		0,90				
Lutum (% ds)		1,2				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,4			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE05-OV-01				
Humus (% ds)		0,90				
Lutum (% ds)		1,2				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtegrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,3			
Droge stof	%	-----	91,3			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE05-V-01				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	26	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<=AW	0,21	0,36	0,73	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=IND	39	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,58	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	22	32	136	342
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	5,8	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	59	60	86	310
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,59			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	2,4			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,2			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,2			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	2,4			
Chryseen	mg/kg ds	-----	2,5			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	3,3			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	7,2			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	1,7			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,14			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	23	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0013			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0055	0,0058	0,0058	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	150	55	55	145
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	10			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	22			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	23			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	26			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	27			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	25			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	14			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	1,5			
Droge stof	%	-----	91,6			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00029	0,00029	0,14
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,020#	0,00058	0,00058	0,14
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0050#	0,00087	0,012	0,14
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00020	0,00020	0,029
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE05-V-01				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00026	0,00026	0,029
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,058	0,058	0,29
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=WO	0,0070#	0,0058	0,24	9,9
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,029	0,038	0,38
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,021#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=WO	0,011#	0,0044	0,012	0,041
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,025#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00058	0,00058	0,029
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00058	0,00058	0,029
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE05-V-100				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,071			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,61			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,39			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,40			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,69			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,63			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,47			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,3			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,58			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	5,2	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,7			

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE05-V-101				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,068			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,74			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,35			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,49			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,73			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,72			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,58			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,4			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,59			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	5,7	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,7			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE05-V-102				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,33			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,26			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,21			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,43			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,33			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,16			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,53			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,38			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	2,7	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,3			

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

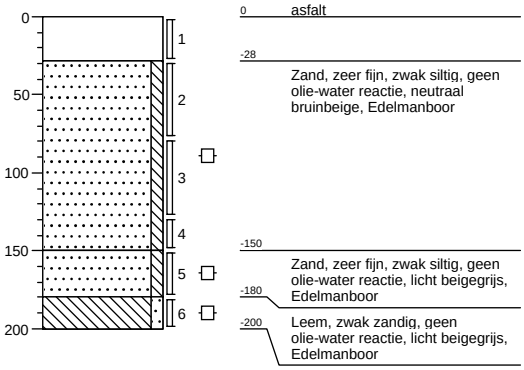
Toetsmonster		RE05-V-103				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,7				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,23			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,95			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,49			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,47			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,0			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,89			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,54			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,4			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,86			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	7,9	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,1			

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
<=AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO = kleiner of gelijk aan wonen
<=IND = kleiner of gelijk aan industrie
>IND = groter dan industrie
>AW = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO = groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND = detectielimiet groter dan industrie
D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO = detectielimiet groter dan wonen
= verhoogde rapportagegrens

Bijlage 9.
RE06
(boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

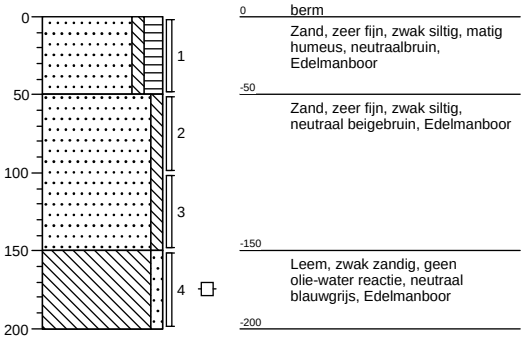
Boring: B01.1

Datum: 26-09-2013
GWS:



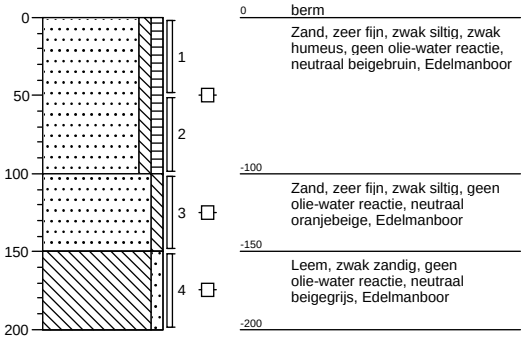
Boring: B01.2

Datum: 26-09-2013
GWS:



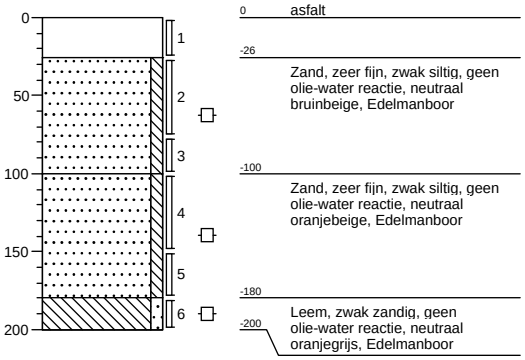
Boring: B01.3

Datum: 26-09-2013
GWS:



Boring: B02.1

Datum: 26-09-2013
GWS:

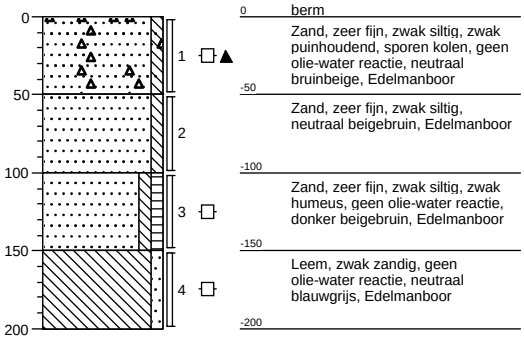


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

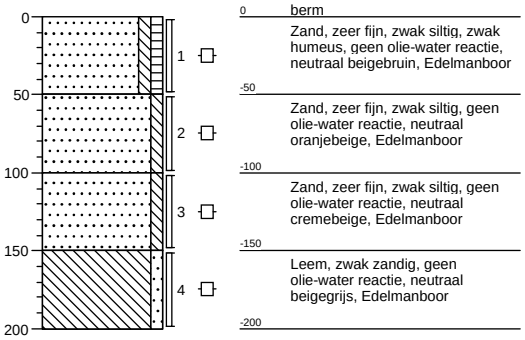
Boring: B02.2

Datum: 26-09-2013
GWS:



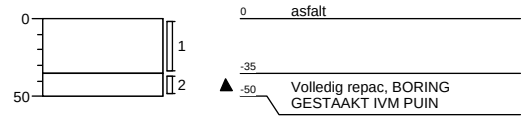
Boring: B02.3

Datum: 26-09-2013
GWS:



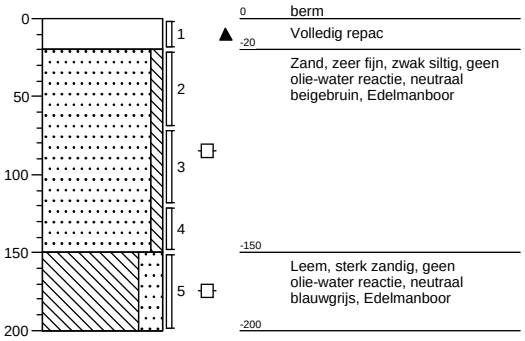
Boring: B03.1

Datum: 26-09-2013
GWS:



Boring: B03.2

Datum: 26-09-2013
GWS:

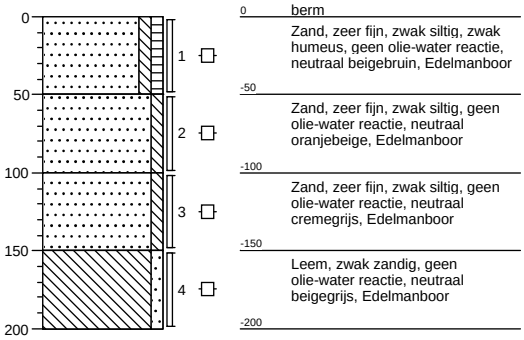


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

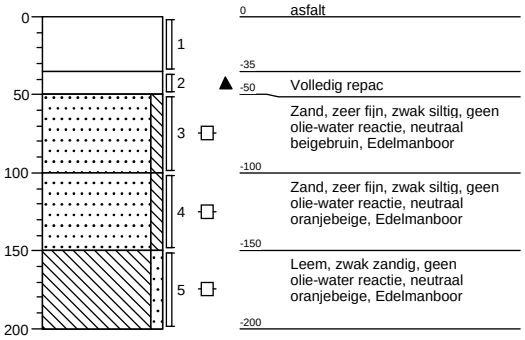
Boring: B03.3

Datum: 26-09-2013
GWS:



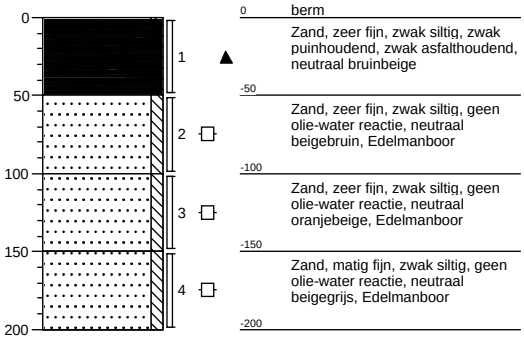
Boring: B04.1

Datum: 26-09-2013
GWS:



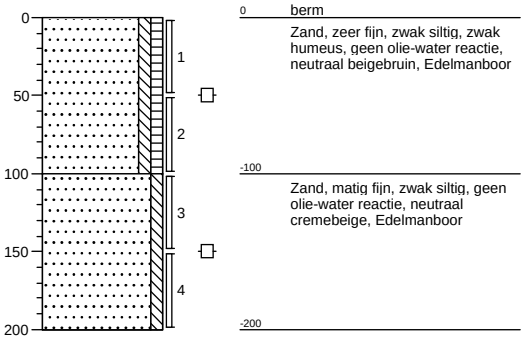
Boring: B04.2

Datum: 26-09-2013
GWS:



Boring: B04.3

Datum: 26-09-2013
GWS:

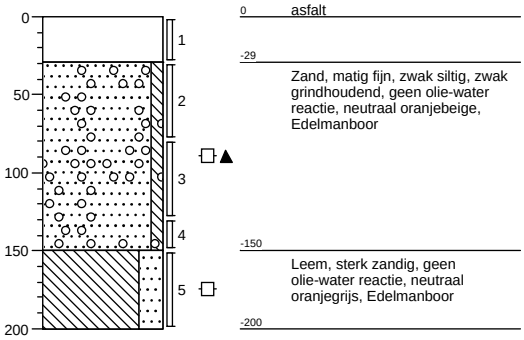


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

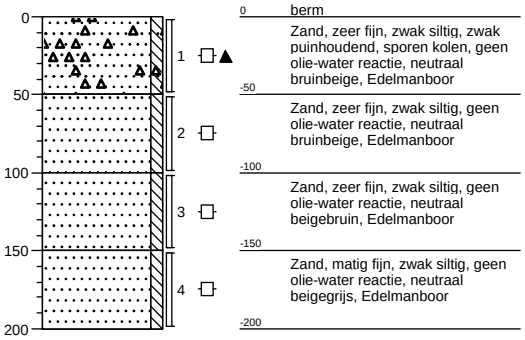
Boring: B05.1

Datum: 26-09-2013
GWS:



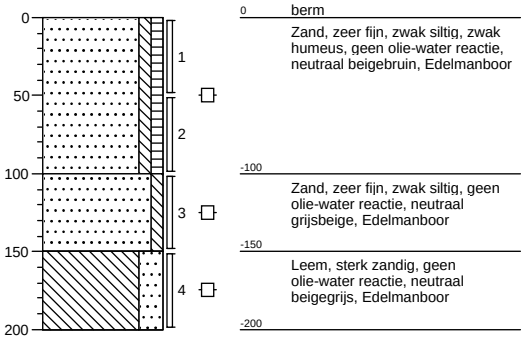
Boring: B05.2

Datum: 26-09-2013
GWS:



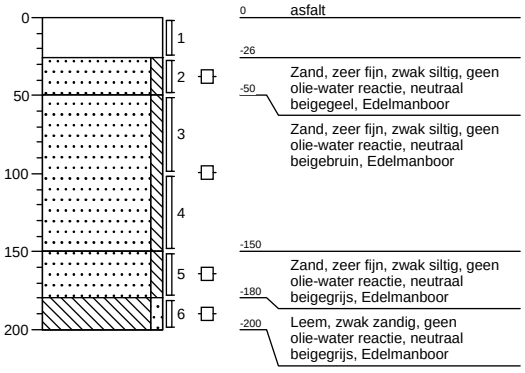
Boring: B05.3

Datum: 26-09-2013
GWS:



Boring: B06.1

Datum: 26-09-2013
GWS:

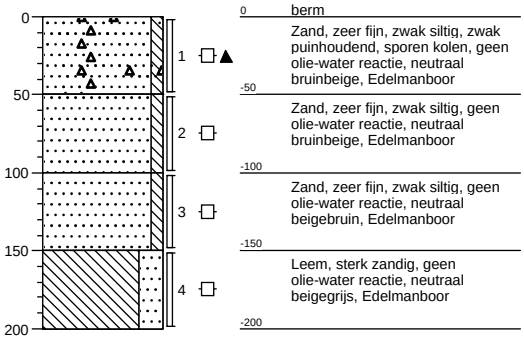


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

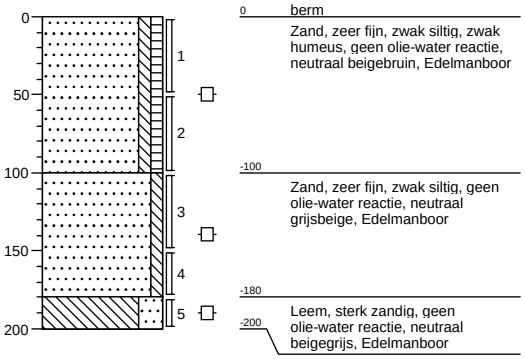
Boring: B06.2

Datum: 26-09-2013
GWS:



Boring: B06.3

Datum: 26-09-2013
GWS:

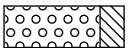


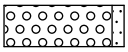
Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

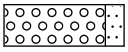
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

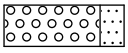
Legenda (conform NEN 5104)

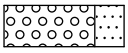
grind


Grind, siltig

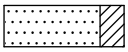

Grind, zwak zandig

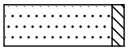

Grind, matig zandig

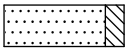

Grind, sterk zandig

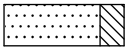

Grind, uiterst zandig

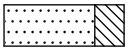
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

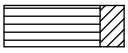

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

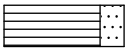
veen

Veen, mineraalarm

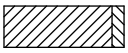
Veen, zwak kleïig

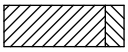

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

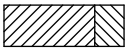

Veen, sterk zandig

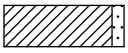
klei

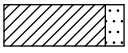

Klei, zwak siltig

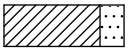

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

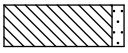

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

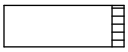

Klei, sterk zandig

leem

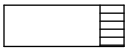

Leem, zwak zandig

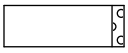
Leem, sterk zandig

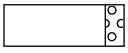
overige toevoegingen

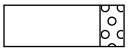

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

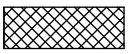
overig

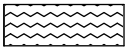
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

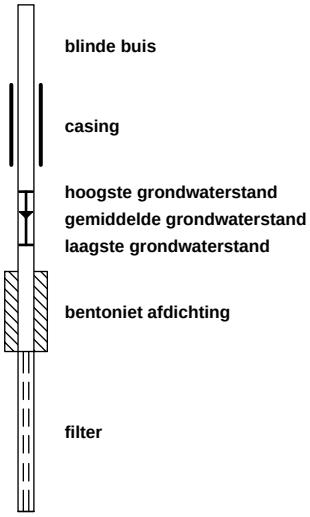
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Boring/sleuf B01	Boring/sleuf B02
Boring/sleuf B03	Boring/sleuf B04
Boring/sleuf B05	Boring/sleuf B06

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	03.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396498
Blad 1 van 7	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396498 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396498 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
349000	26.09.2013	RE06-B-01
349004	26.09.2013	RE06-B-02
349005	26.09.2013	RE06-B-03
349012	26.09.2013	RE06-OG-01
349022	26.09.2013	RE06-OG-02

	Eenheid	349000 RE06-B-01	349004 RE06-B-02	349005 RE06-B-03	349012 RE06-OG-01	349022 RE06-OG-02
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof	%	91,1	90,3	87,7	84,8	82,2
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	--	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	0,8 x)	--	--	0,7 x)	1,2 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,4	--	--	0,6	9,7
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	2,3	--	--	3,7	11
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	23	22	22	44
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,24	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	3,2	<3,0	<3,0	<3,0	5,4
Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,6	13	5,5	<5,0	5,2
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	20	22	13	<10	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,1	4,5	<4,0	5,2	14
Zink (Zn)	mg/kg Ds	39	57	21	<20	21
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,16	<0,050	0,12	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,41	1,3	0,11	0,37	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,44	0,66	0,11	0,14	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,23	0,60	0,076	0,18	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,54	1,2	0,16	0,37	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,41	1,2	0,13	0,37	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,22	0,45	0,094	0,50	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,93	2,5	0,30	0,98	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,52	0,86	0,16	0,15	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,8 #)	9,0 #)	1,2 #)	3,2 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	100	70	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396498 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
349029	26.09.2013	RE06-OV-01
349034	26.09.2013	RE06-OV-02

	Eenheid	349029 RE06-OV-01	349034 RE06-OV-02
Algemene monstervoorbehandeling			
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Droge stof	%	**92,2**	**89,9**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	--
Klassiek Chemische Analyses			
Organische stof	% Ds	**0,7** x)	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	**0,6**	--
Fracties (sedigraaf)			
Fractie < 2 µm	% Ds	**3,7**	--
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**29**	**<20**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**	**<0,20**
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	**3,5**	**<3,0**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**	**<10**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**<20**	**<20**
PAK			
Anthraceen	mg/kg Ds	**0,34**	**1,1**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**0,80**	**3,8**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**0,44**	**1,3**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,37**	**1,2**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**0,79**	**2,6**
Chryseen	mg/kg Ds	**0,77**	**3,4**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**0,46**	**9,8**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**2,1**	**21**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,55**	**1,7**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**6,7** #)	**46** #)
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**140**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	349000 RE06-B-01	349004 RE06-B-02	349005 RE06-B-03	349012 RE06-OG-01	349022 RE06-OG-02
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**3,4**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**5,4**	**5,2**	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**10**	**9,7**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**15**	**16**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**23**	**17**	**6,5**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**26**	**12**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**16**	**6,2**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	--	**0,0014** #)	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0020** m)	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	--	**0,0021** #)	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	--	**0,0014** #)	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,021** #)	--	**0,0049** #)	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0020** m)	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0040** m)	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** #)	--	**0,0028** #)	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,014** #)	--	**0,0028** #)	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396498 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	349029 RE06-OV-01	349034 RE06-OV-02
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**6,3**	**14**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**6,4**	**21**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**6,7**	**27**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**6,2**	**30**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5,0**	**31**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5,0**	**19**
Polychloorbifenylen			
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*
Pesticiden (OCB's)			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--
Endrin	mg/kg Ds	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	349000 RE06-B-01	349004 RE06-B-02	349005 RE06-B-03	349012 RE06-OG-01	349022 RE06-OG-02
Pesticiden (OCB's)						
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	--	**0,0014** #)	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	--	**0,0014** #)	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	--	**<0,0010**	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396498 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	349029 RE06-OV-01	349034 RE06-OV-02
Pesticiden (OCB's)			
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 27.09.13
Einde van de analyses: 03.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Telodrin Isodrin Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som Chloordaan (Factor 0,7)

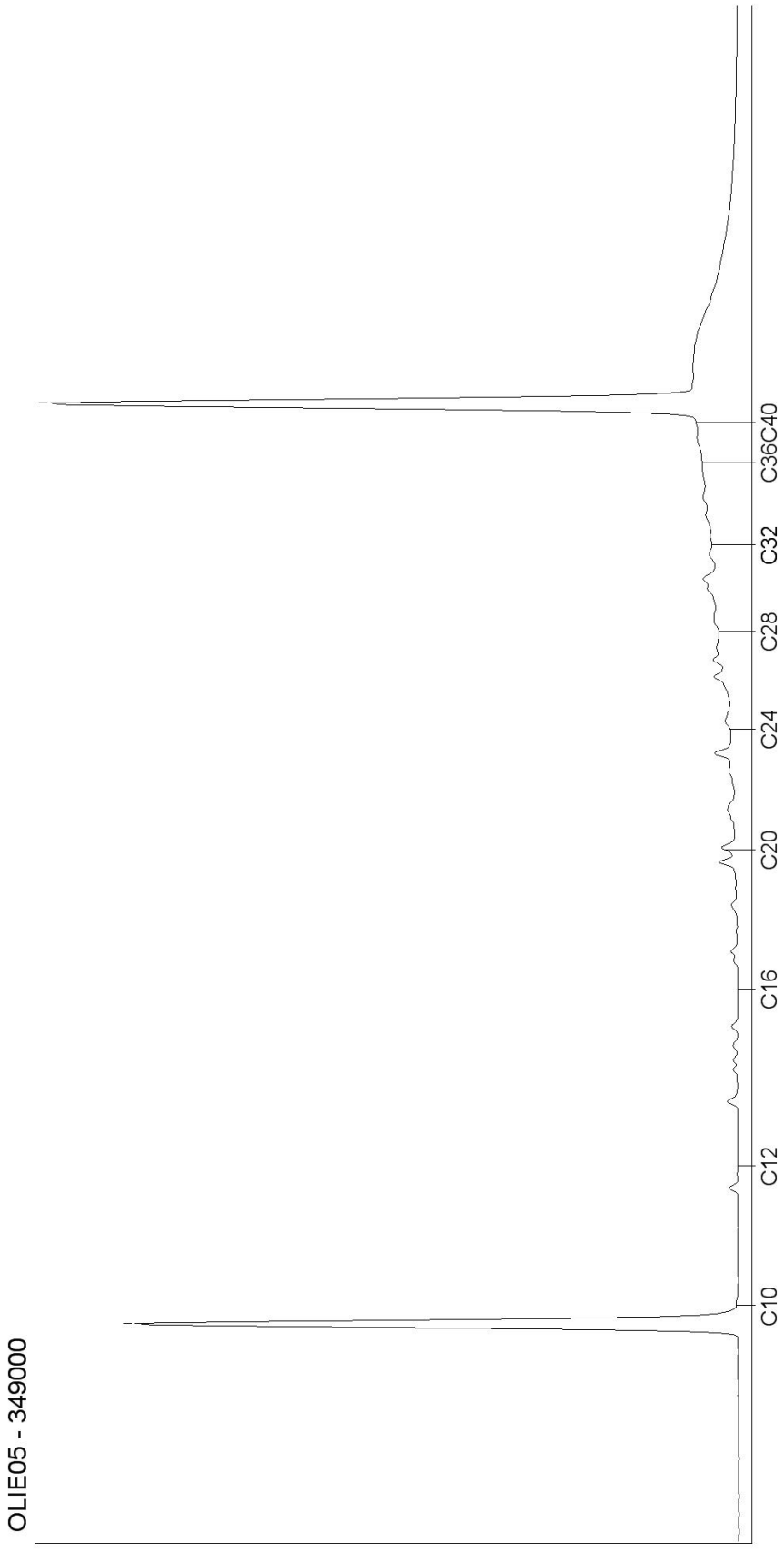
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm Organische stof Lood (Pb)

n) Niet geaccrediteerd

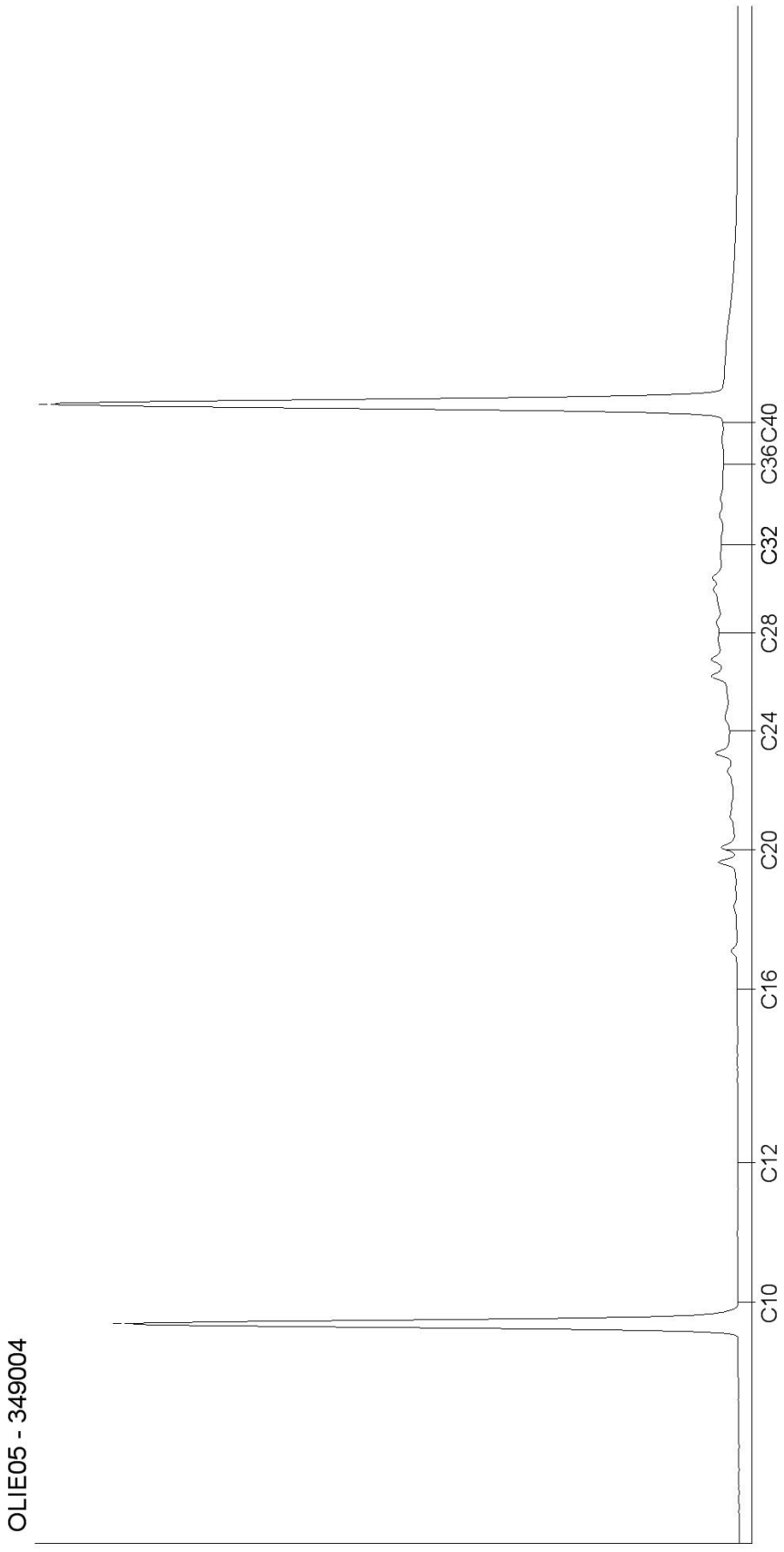
Chromatogram for Order No. 396498, Analysis No. 349000, created at 02.10.2013 10:03:36

Monsteromschrijving: RE06-B-01



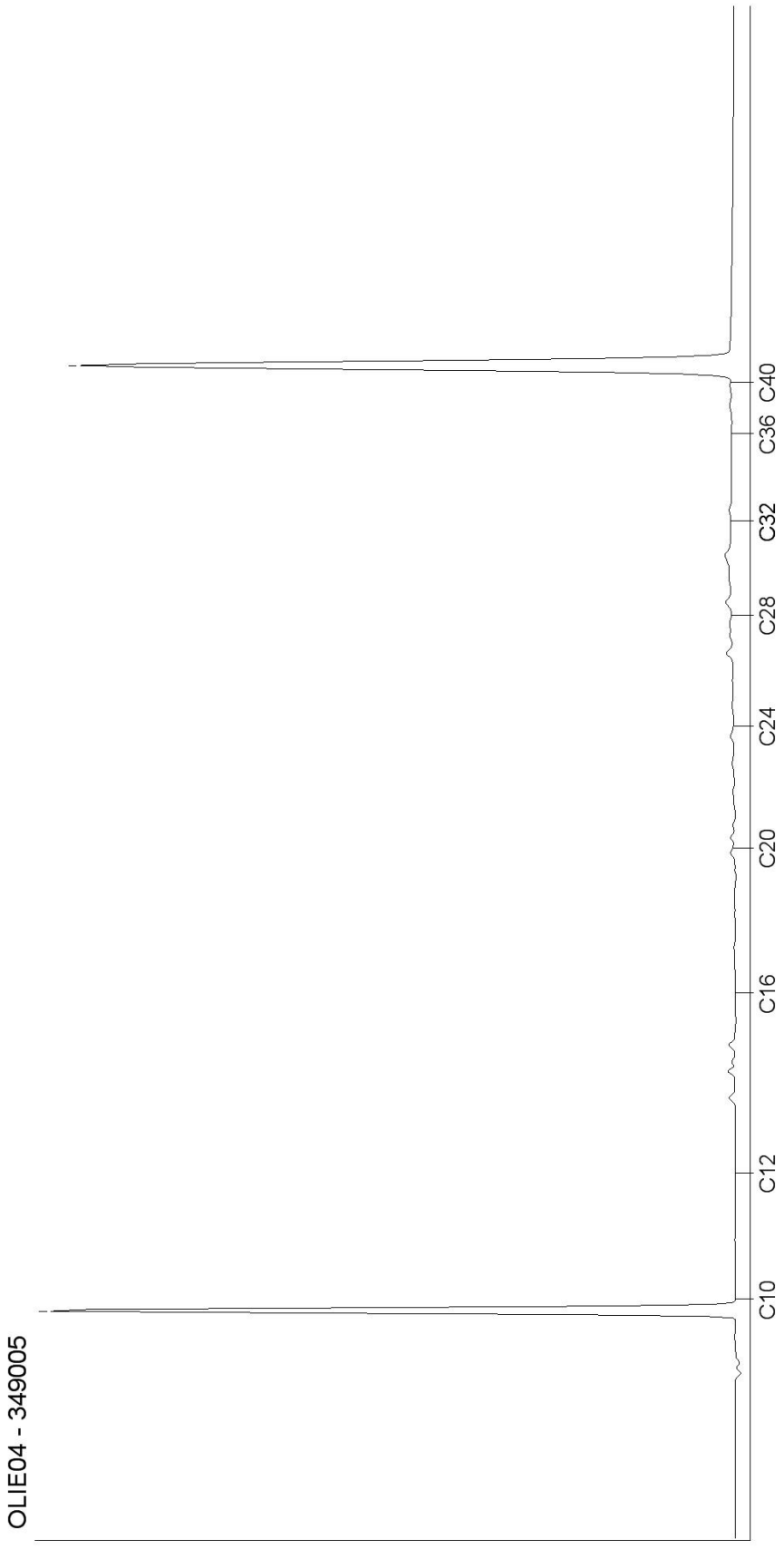
Chromatogram for Order No. 396498, Analysis No. 349004, created at 02.10.2013 05:57:46

Monsteromschrijving: RE06-B-02



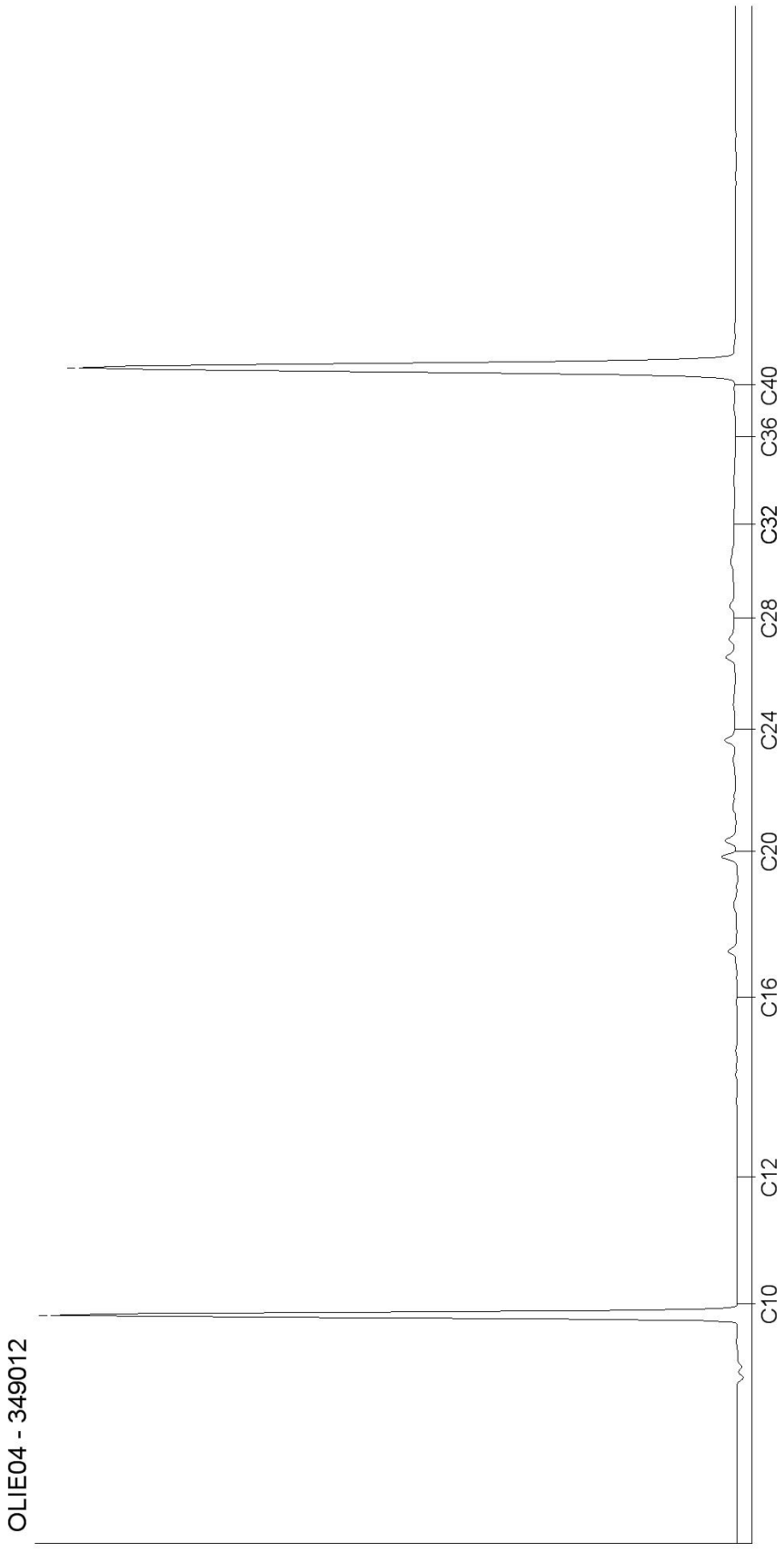
Chromatogram for Order No. 396498, Analysis No. 349005, created at 02.10.2013 05:31:02

Monsteromschrijving: RE06-B-03



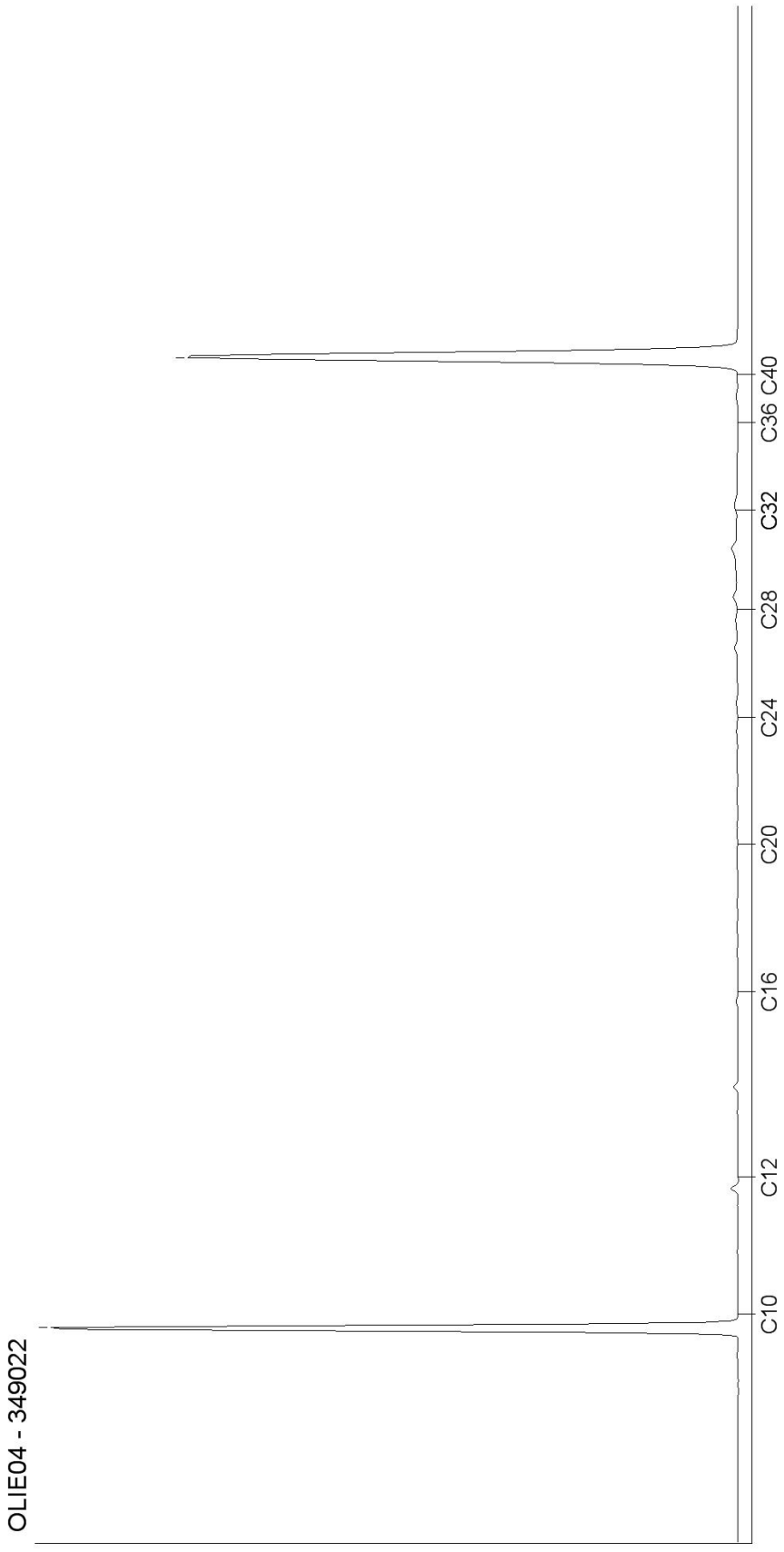
Chromatogram for Order No. 396498, Analysis No. 349012, created at 01.10.2013 11:43:33

Monsteromschrijving: RE06-OG-01



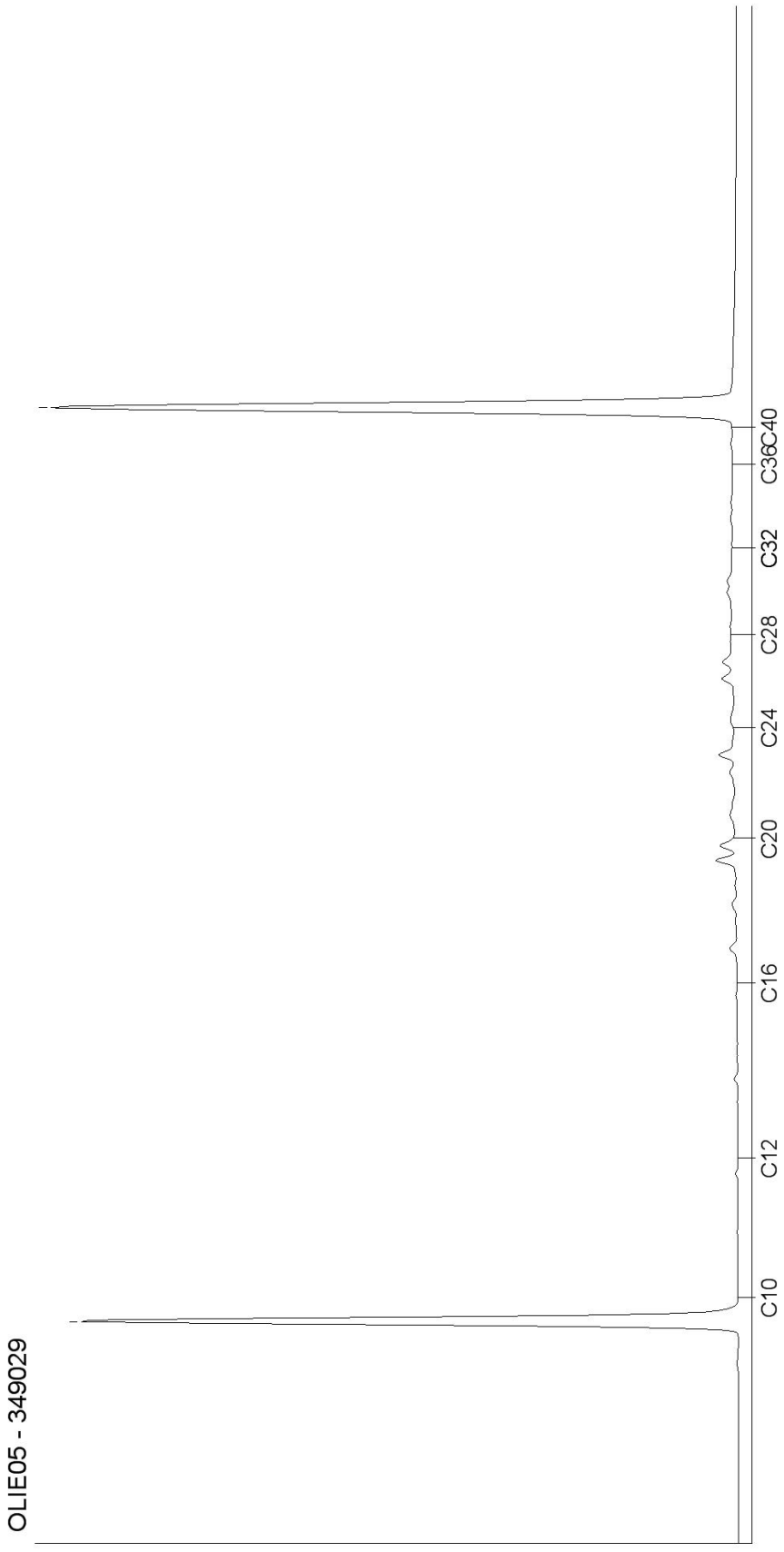
Chromatogram for Order No. 396498, Analysis No. 349022, created at 02.10.2013 12:09:56

Monsteromschrijving: RE06-OG-02



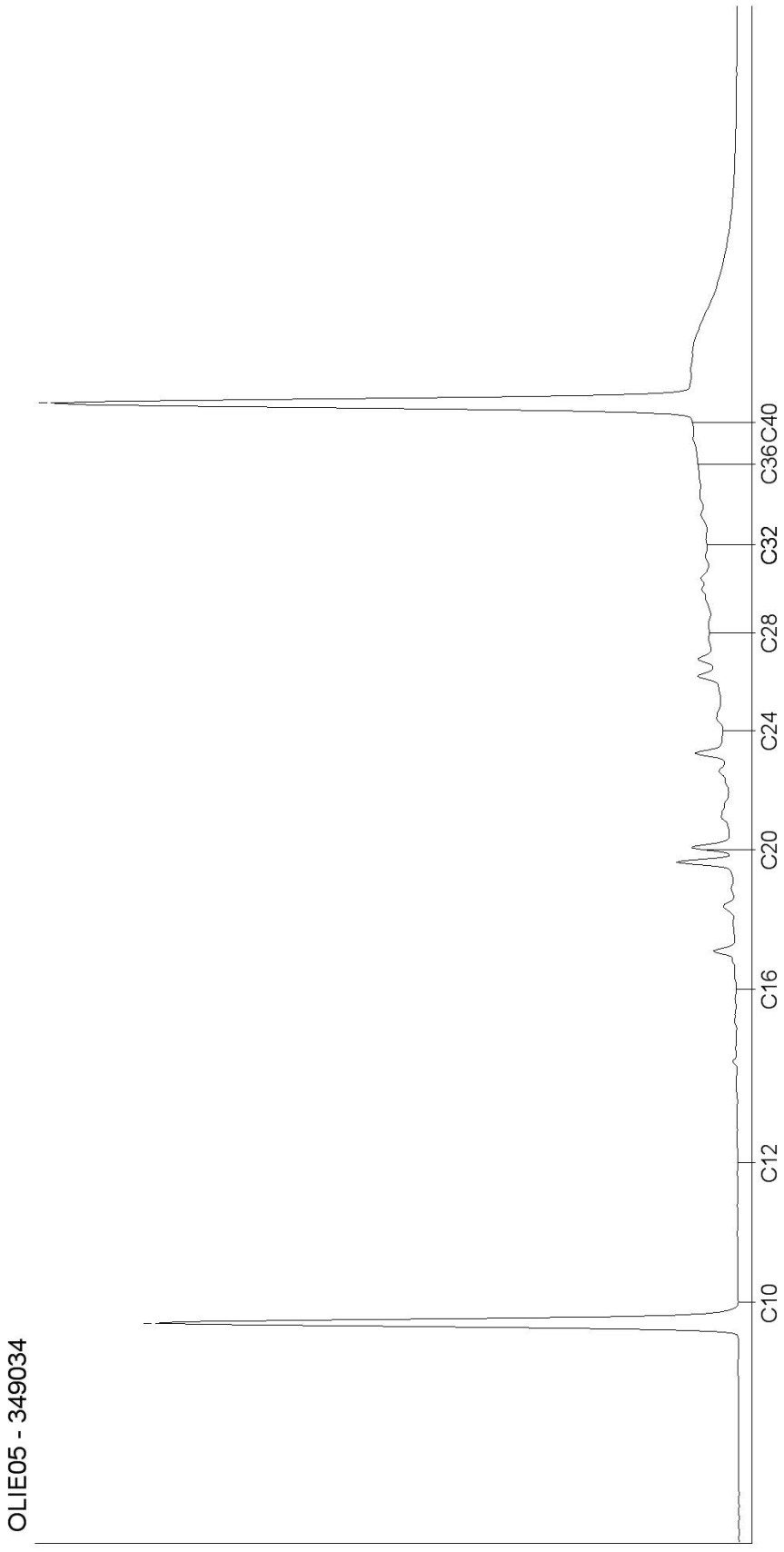
Chromatogram for Order No. 396498, Analysis No. 349029, created at 02.10.2013 05:52:53

Monsteromschrijving: RE06-OV-01



Chromatogram for Order No. 396498, Analysis No. 349034, created at 02.10.2013 05:57:59

Monsteromschrijving: RE06-OV-02



Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE06-B-01		RE06-B-02		RE06-B-03		RE06-OG-01	
Boring(en)		B02.2, B05.2, B06.2		B04.2		B01.3, B02.3, B03.3, B04.3, B05.3, B06.3		B01.1, B01.2, B02.2, B03.2, B03.3, B04.2, B05.2, B05.3, B06.2	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,50 - 2,00	
Humus (% ds)		0,80		0,80		0,80		0,70	
Lutum (% ds)		2,3		2,3		2,3		3,7	
METALEN									
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	-----	23	-----	22	-----	22	-----
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	0,24	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,2	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,6	<AW	13	<AW	5,5	<AW	< 5,0	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	20	<AW	22	<AW	13	<AW	< 10	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,1	<AW	4,5	<AW	< 4,0	<AW	5,2	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	39	<AW	57	<AW	21	<AW	< 20	<AW
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----					< 5,0	-----
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,16	-----	< 0,050	<	0,12	-----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	-----	1,3	-----	0,11	-----	0,37	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44	-----	0,66	-----	0,11	-----	0,14	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,23	-----	0,60	-----	0,076	-----	0,18	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	-----	1,2	-----	0,16	-----	0,37	-----
Chryseen	mg/kg ds	0,41	-----	1,2	-----	0,13	-----	0,37	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	-----	0,45	-----	0,094	-----	0,50	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	0,93	-----	2,5	-----	0,30	-----	0,98	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,52	-----	0,86	-----	0,16	-----	0,15	-----
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	3,8	*	9,0	*	1,2	<AW	3,2	*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	*	70	*	< 35	<AW	< 35	<AW
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	3,4	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5,4	-----	5,2	-----	< 4,0	-----	< 4,0	-----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	-----	9,7	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	15	-----	16	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	23	-----	17	-----	6,5	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	26	-----	12	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	16	-----	6,2	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
OVERIG									
Calciumcarbonaat	% ds	0,4	-----					0,6	-----
Droge stof	%	91,1	-----	90,3	-----	87,7	-----	84,8	-----
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0050#	*			< 0,0010	<T		
beta-HCH	mg/kg ds	0,0050#	*			< 0,0010	<T		
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0050#	*			< 0,0010	<T		
delta-HCH	mg/kg ds	0,0050#	-----			< 0,0010	-----		
Isodrin	mg/kg ds	0,0050#	-----			0,0040#	-----		
Telodrin	mg/kg ds	0,0050#	-----			< 0,0010	-----		

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE06-B-01	RE06-B-02	RE06-B-03	RE06-OG-01
Boring(en)		B02.2, B05.2, B06.2	B04.2	B01.3, B02.3, B03.3, B04.3, B05.3, B06.3	B01.1, B01.2, B02.2, B03.2, B03.3, B04.2, B05.2, B05.3, B06.2
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus (% ds)		0,80	0,80	0,80	0,70
Lutum (% ds)		2,3	2,3	2,3	3,7
Heptachloor	mg/kg ds	0,0050# *		< 0,0010 <T	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0050# -----		< 0,0010 -----	
Aldrin	mg/kg ds	0,0050# #@#		< 0,0010 D<=I	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0050# <		< 0,0010 <	
Endrin	mg/kg ds	0,0050# <		0,0020# <	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0050# -----		< 0,0010 -----	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0050# -----		0,0020# -----	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0050# -----		< 0,0010 -----	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0050# -----		< 0,0010 -----	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0050# -----		< 0,0010 -----	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0050# -----		< 0,0010 -----	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0050# *		< 0,0010 <T	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0050# -----		< 0,0010 -----	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0050# -----		< 0,0010 -----	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# <AW		< 0,0014 <AW	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# *		< 0,0014 <AW	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# <AW		0,0021# <AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,021# -----		0,0049# -----	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,011# *		0,0028# <AW	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014# -----		< 0,0028 <	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0070# *		< 0,0014 <T	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# *		< 0,0014 <T	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0050# -----		< 0,0010 -----	

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE06-OG-02		RE06-OV-01		RE06-OV-02		
Boring(en)		B01.2, B02.1, B02.2, B03.2, B05.1, B06.2		B01.1, B02.1, B04.1, B06.1		B03.1, B04.1		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		0,26 - 1,00		0,35 - 0,50		
Humus (% ds)		1,2		0,70		0,70		
Lutum (% ds)		11		3,7		3,7		
METALEN								
Barium [Ba]	mg/kg ds	44	-----	29	-----	< 20	<	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,4	<AW	3,5	<AW	< 3,0	<AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,2	<AW	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW	< 10	<AW	< 10	<AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	<AW	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	21	<AW	< 20	<AW	< 20	<AW	
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----			
PAK								
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,34	-----	1,1	-----	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,80	-----	3,8	-----	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,44	-----	1,3	-----	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,37	-----	1,2	-----	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,79	-----	2,6	-----	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,77	-----	3,4	-----	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,46	-----	9,8	-----	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	2,1	-----	21	-----	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,55	-----	1,7	-----	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	< 0,35	<AW	6,7	*	46	***	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	<AW	< 35	<AW	140	*	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	4,0	-----	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 4,0	-----	6,3	-----	14	-----	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 5,0	-----	6,4	-----	21	-----	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	< 5,0	-----	6,7	-----	27	-----	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	< 5,0	-----	6,2	-----	30	-----	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	31	-----	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	19	-----	
OVERIG								
Calciumcarbonaat	% ds	9,7	-----	0,6	-----			
Droge stof	%	82,2	-----	92,2	-----	89,9	-----	

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
= verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,70			0,80			1,2		
Lutum (% ds)		3,7			2,3			11		
Analysemonsters		RE06-OG-01, RE06-OV-01, RE06-OV-02			RE06-B-01, RE06-B-02, RE06-B-03			RE06-OG-02		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	60	174	288	51	149	246	104	304	505
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36	4,0	7,8	0,35	4,0	7,6	0,40	4,5	8,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,1	35	64	4,4	30	56	8,5	58	107
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	59	97	20	56	93	25	73	120
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26	0,10	13	25	0,12	14	29
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	190	347	32	185	339	37	215	393
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	26	39	12	24	35	21	41	60
Zink [Zn]	mg/kg ds	64	197	330	60	184	308	86	264	442
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	mg/kg ds				0,00020	1,7	3,4			
beta-HCH	mg/kg ds				0,00040	0,16	0,32			
gamma-HCH	mg/kg ds				0,00060	0,12	0,24			
Heptachloor	mg/kg ds				0,00014	0,40	0,80			
Aldrin	mg/kg ds						0,064			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				0,00018	0,40	0,80			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,040	0,19	0,34			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0040	3,4	6,8			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,020	0,24	0,46			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0030	0,40	0,80			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,00040	0,40	0,80			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,00040	0,40	0,80			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE06-B-01				
Humus (% ds)		0,80				
Lutum (% ds)		2,3				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	23	51	147	246
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	3,2	4,4	10	56
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	6,6	20	26	93
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	20	32	134	339
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	5,1	12	14	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	39	60	86	308
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,41			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,44			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,23			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,54			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,41			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,22			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,93			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,52			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	3,8	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	100	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,4			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	5,4			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	10			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	15			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	23			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	26			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	16			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	91,1			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0050#	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00014	0,00014	0,020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE06-B-01				
Humus (% ds)		0,80				
Lutum (% ds)		2,3				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=WO	0,0070#	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,020	0,026	0,26
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,021#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=IND	0,011#	0,0030	0,0080	0,028
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,014#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE06-B-02				
Humus (% ds)		0,80				
Lutum (% ds)		2,3				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	23	51	147	246
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<=AW	0,24	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,4	10	56
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	13	20	26	93
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	22	32	134	339
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	4,5	12	14	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	57	60	86	308
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,16			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	1,3			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,66			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,60			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,2			
Chryseen	mg/kg ds	-----	1,2			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,45			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,5			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,86			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	9,0	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	70	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	5,2			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	9,7			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	16			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	17			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	12			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	6,2			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,3			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE06-B-03				
Humus (% ds)		0,80				
Lutum (% ds)		2,3				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	22	51	147	246
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,4	10	56
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	5,5	20	26	93
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	13	32	134	339
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	14	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	21	60	86	308
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,11			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,11			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,076			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,16			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,13			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,094			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,30			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,16			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	1,2	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	6,5			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	87,7			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=WO	0,0010	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0040#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00014	0,00014	0,020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0020#			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0020#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE06-B-03				
Humus (% ds)		0,80				
Lutum (% ds)		2,3				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0021#	0,020	0,026	0,26
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0049#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=AW	0,0028#	0,0030	0,0080	0,028
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0028			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE06-OG-01				
Humus (% ds)		0,70				
Lutum (% ds)		3,7				
Bodemklasse monster		Indiactief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	22	59	172	288
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,72	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	5,1	12	64
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	20	28	97
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	33	138	347
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	5,2	14	15	39
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	64	92	330
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,12			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,37			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,14			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,18			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,37			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,37			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,50			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,98			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,15			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	3,2	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,6			
Droge stof	%	-----	84,8			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE06-OG-02				
Humus (% ds)		1,2				
Lutum (% ds)		11				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	44	104	302	505
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,40	0,79	2,8
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	5,4	8,5	20	107
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	5,2	25	34	120
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,12	0,66	3,8
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	37	156	393
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	14	21	23	60
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	21	86	123	442
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	9,7			
Droge stof	%	-----	82,2			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE06-OV-01				
Humus (% ds)		0,70				
Lutum (% ds)		3,7				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	29	59	172	288
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,72	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	3,5	5,1	12	64
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	20	28	97
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	33	138	347
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	14	15	39
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	64	92	330
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,34			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,80			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,44			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,37			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,79			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,77			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,46			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,1			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,55			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	6,7	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	6,3			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	6,4			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	6,7			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	6,2			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,6			
Droge stof	%	-----	92,2			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE06-OV-02				
Humus (% ds)		0,70				
Lutum (% ds)		3,7				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	172	288
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,72	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	5,1	12	64
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	20	28	97
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	33	138	347
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	14	15	39
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	64	92	330
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	1,1			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	3,8			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,3			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,2			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	2,6			
Chryseen	mg/kg ds	-----	3,4			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	9,8			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	21			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	1,7			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	46	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	140	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	14			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	21			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	27			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	30			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	31			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	19			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	89,9			

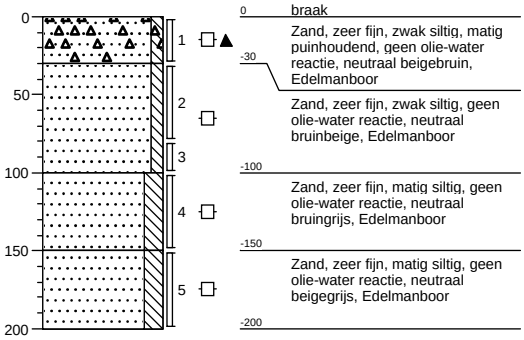
Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

?	
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<=AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO	= kleiner of gelijk aan wonen
<=IND	= kleiner of gelijk aan industrie
>IND	= groter dan industrie
>AW	= groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO	= groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW	= detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO	= detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND	= detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND	= detectielimiet groter dan industrie
D>AW	= detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO	= detectielimiet groter dan wonen
#	= verhoogde rapportagegrens

Bijlage 10.
RE07
(boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

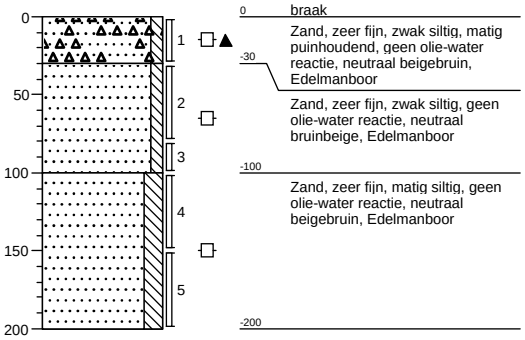
Boring: B18.1

Datum: 25-09-2013
GWS:



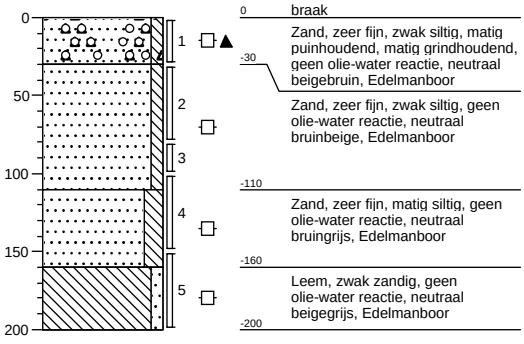
Boring: B18.2

Datum: 25-09-2013
GWS:



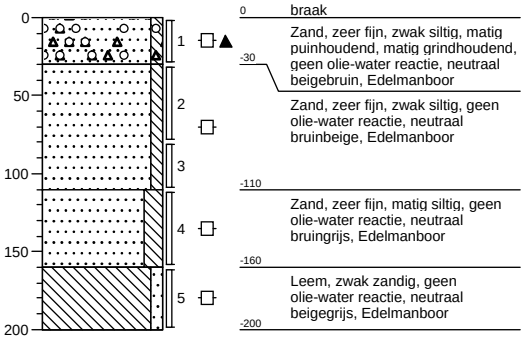
Boring: B19.1

Datum: 25-09-2013
GWS:



Boring: B19.2

Datum: 25-09-2013
GWS:

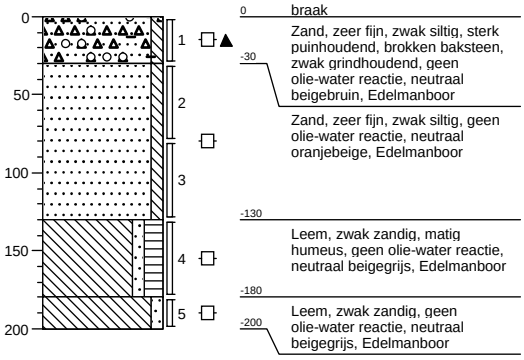


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

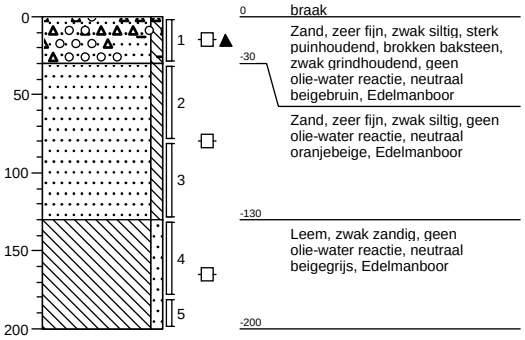
Boring: B20.1

Datum: 25-09-2013
GWS:



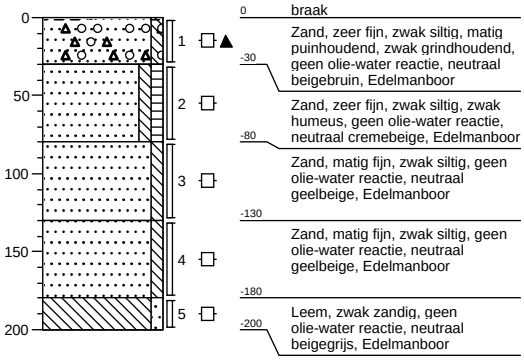
Boring: B20.2

Datum: 25-09-2013
GWS:



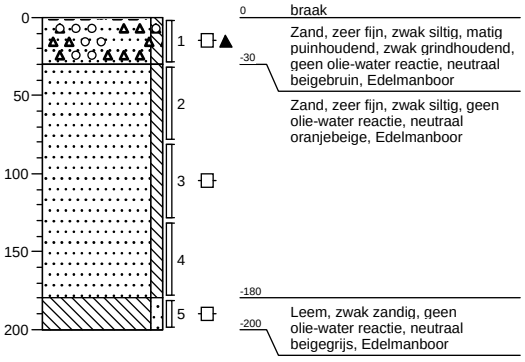
Boring: B21.1

Datum: 25-09-2013
GWS:



Boring: B21.2

Datum: 25-09-2013
GWS:

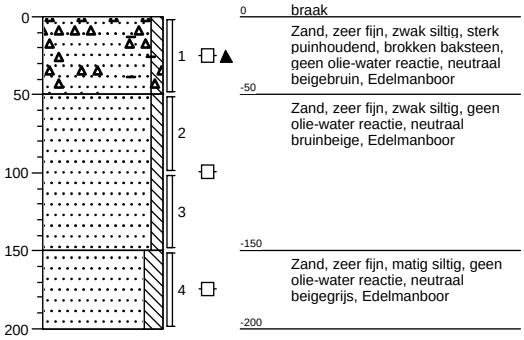


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

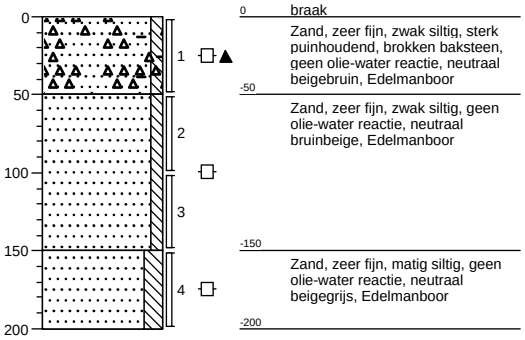
Boring: B22.1

Datum: 25-09-2013
GWS:



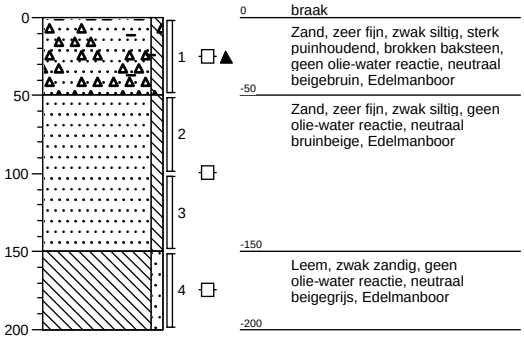
Boring: B22.2

Datum: 25-09-2013
GWS:



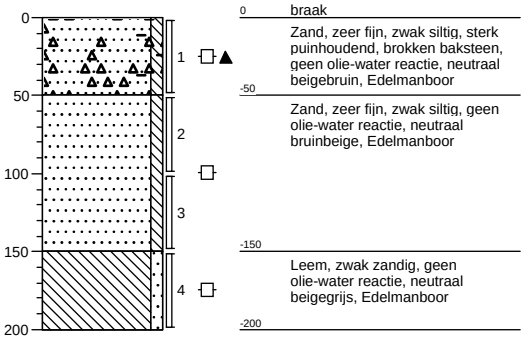
Boring: B23.1

Datum: 25-09-2013
GWS:



Boring: B23.2

Datum: 25-09-2013
GWS:

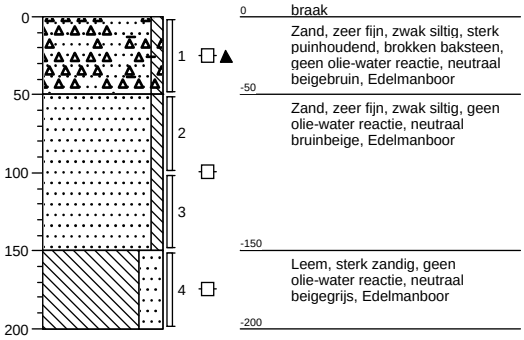


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

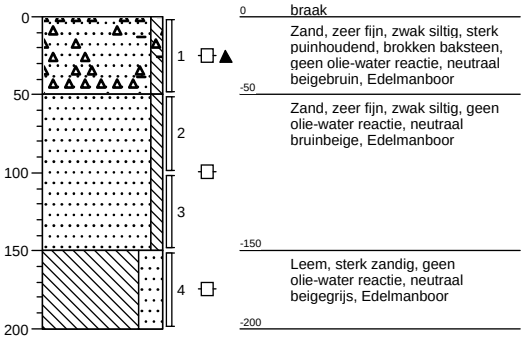
Boring: B24.1

Datum: 25-09-2013
GWS:



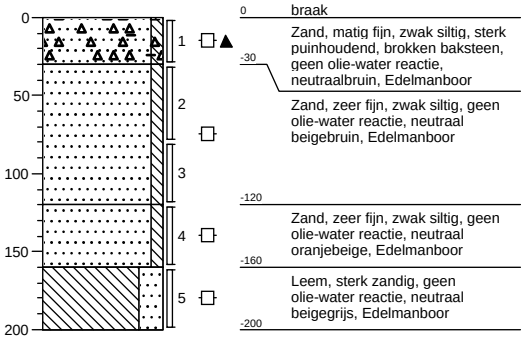
Boring: B24.2

Datum: 25-09-2013
GWS:



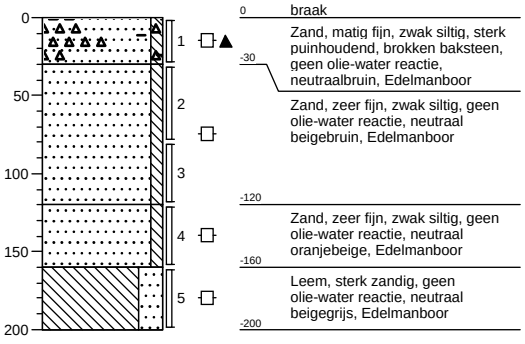
Boring: B25.1

Datum: 24-09-2013
GWS:



Boring: B25.2

Datum: 24-09-2013
GWS:

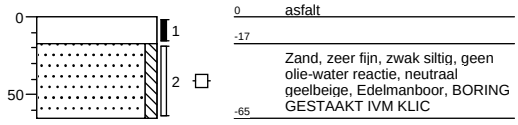


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

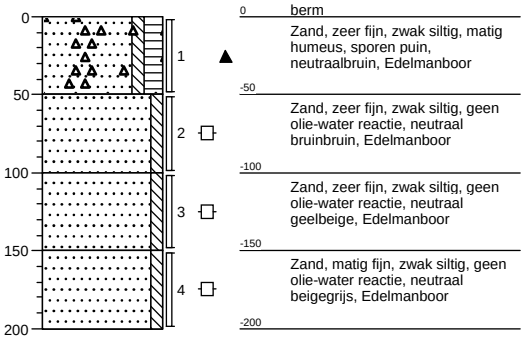
Boring: B26.1

Datum: 24-09-2013
GWS:



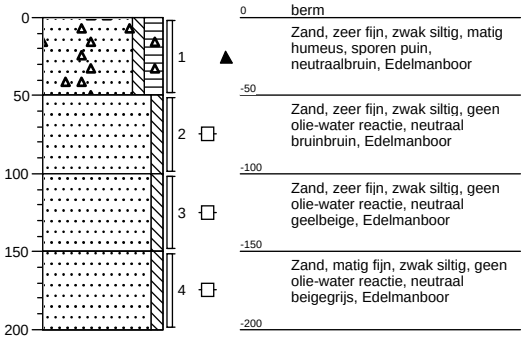
Boring: B26.2

Datum: 24-09-2013
GWS:



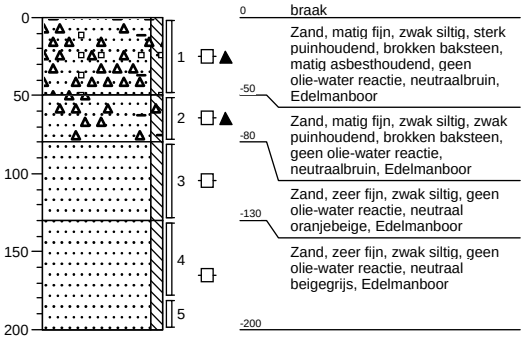
Boring: B26.3

Datum: 24-09-2013
GWS:



Boring: B27.1

Datum: 24-09-2013
GWS:

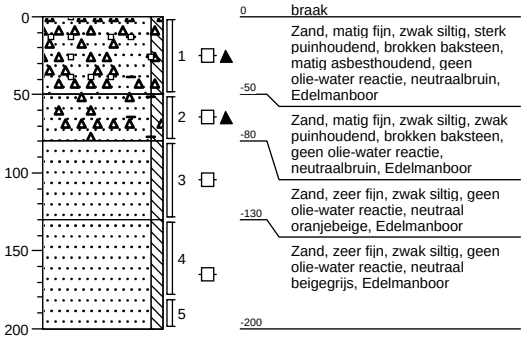


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

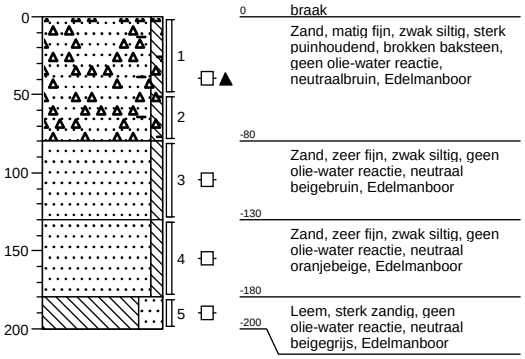
Boring: B27.2

Datum: 24-09-2013
GWS:



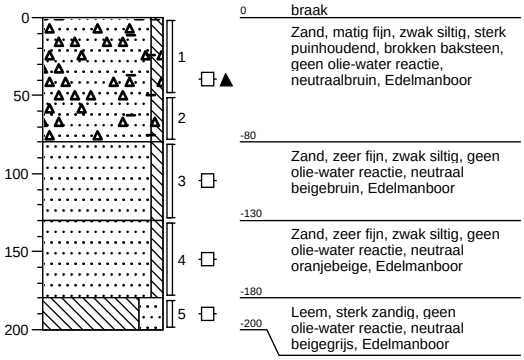
Boring: B28.1

Datum: 24-09-2013
GWS:



Boring: B28.2

Datum: 24-09-2013
GWS:

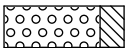


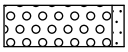
Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

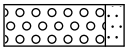
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

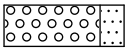
Legenda (conform NEN 5104)

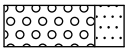
grind


Grind, siltig

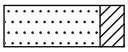

Grind, zwak zandig

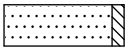

Grind, matig zandig

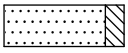

Grind, sterk zandig

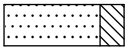

Grind, uiterst zandig

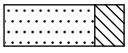
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

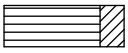

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

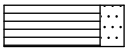
veen

Veen, mineraalarm

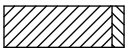
Veen, zwak kleïig

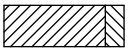

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

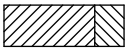

Veen, sterk zandig

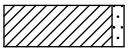
klei

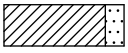

Klei, zwak siltig

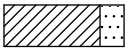

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

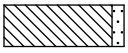

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

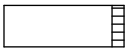

Klei, sterk zandig

leem

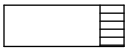

Leem, zwak zandig

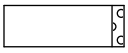
Leem, sterk zandig

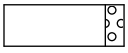
overige toevoegingen

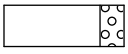

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

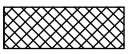
overig

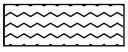
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

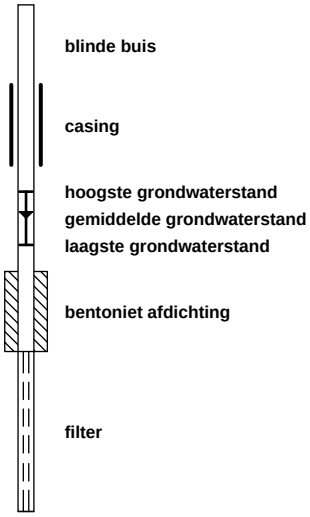
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Projectnaam GEMV
Projectcode B13.5431

Boring/sleuf B18

Boring/sleuf B19

Boring/sleuf B20

Boring/sleuf B21

Boring/sleuf B22

Boring/sleuf B23

Projectnaam GEMV
Projectcode B13.5431

Boring/sleuf B24	Boring/sleuf B25
Boring/sleuf B26	Boring/sleuf B27
Boring/sleuf B28	

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	04.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396530
Blad 1 van 8	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396530 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396530 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
349405	25.09.2013	RE07-OG-01
349415	25.09.2013	RE07-OV-01
349421	25.09.2013	RE07-OV-02
349432	24.09.2013	RE07-OV-03
349437	25.09.2013	RE07-V-01

	Eenheid	349405 RE07-OG-01	349415 RE07-OV-01	349421 RE07-OV-02	349432 RE07-OV-03	349437 RE07-V-01
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof	%	86,0	92,1	91,6	90,1	91,4
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	--	--	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	0,8 x)	1,8 x)	--	--	2,8 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	1,2	0,4	--	--	0,5
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	3,4	3,0	--	--	3,1
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	21	21	55	22	31
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	9,0	10
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	13	11	11	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,5	<4,0	<4,0	<4,0	5,1
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	30	<20	22	60
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,36	15
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	0,44	53
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	0,32	35
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,077	<0,050	0,21	31
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,22	<0,050	0,44	55
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	0,44	53
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050	0,29	70
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,31	<0,050	1,0	140
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,050	0,37	46
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	1,2
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	1,4 #)	0,35 #)	3,9 #)	500
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	1300
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396530 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
349444	25.09.2013	RE07-V-02
349455	24.09.2013	RE07-V-03

	Eenheid	349444 RE07-V-02	349455 RE07-V-03
Algemene monstervoorbehandeling			
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Droge stof	%	**91,1**	**90,7**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--
Klassiek Chemische Analyses			
Organische stof	% Ds	--	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	--
Fracties (sedigraaf)			
Fractie < 2 µm	% Ds	--	--
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**64**	**24**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**	**<0,20**
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	**3,9**	**<3,0**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**8,4**	**7,3**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**22**	**20**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**6,0**	**<4,0**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**63**	**44**
PAK			
Anthraceen	mg/kg Ds	**1,1**	**0,66**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**6,5**	**2,4**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**4,5**	**1,4**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**3,5**	**1,2**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**7,6**	**2,5**
Chryseen	mg/kg Ds	**5,8**	**2,3**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**5,3**	**2,2**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**15**	**7,2**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**5,4**	**2,0**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,50** [hb)]	**0,061**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**55** [#)]	**22**
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**380**	**260**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	349405 RE07-OG-01	349415 RE07-OV-01	349421 RE07-OV-02	349432 RE07-OV-03	349437 RE07-V-01
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**30**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**4,7**	**380**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**6,0**	**300**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**6,9**	**300**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**7,2**	**180**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**98**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**32**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0020**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0020**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0015**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0016**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0092** #)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)	--
Aldrin	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Endrin	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Isodrin	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Telodrin	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0021** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0020** m)	**<0,0010**	**<0,0070** m)	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0035** #)	**0,0028** #)	**0,0070** #)	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396530 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	349444 RE07-V-02	349455 RE07-V-03
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**4,6**	**8,6**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**50**	**50**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**81**	**52**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**110**	**57**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**85**	**44**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**43**	**33**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**12**	**14**
Polychloorbifenylen			
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**0,0019**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**0,0013**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0067** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--
Endrin	mg/kg Ds	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	349405 RE07-OG-01	349415 RE07-OV-01	349421 RE07-OV-02	349432 RE07-OV-03	349437 RE07-V-01
Pesticiden (OCB's)						
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396530 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	349444 RE07-V-02	349455 RE07-V-03
Pesticiden (OCB's)			
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 27.09.13
Einde van de analyses: 04.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Telodrin Isodrin Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som Chloordaan (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm Organische stof Lood (Pb)

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 396530

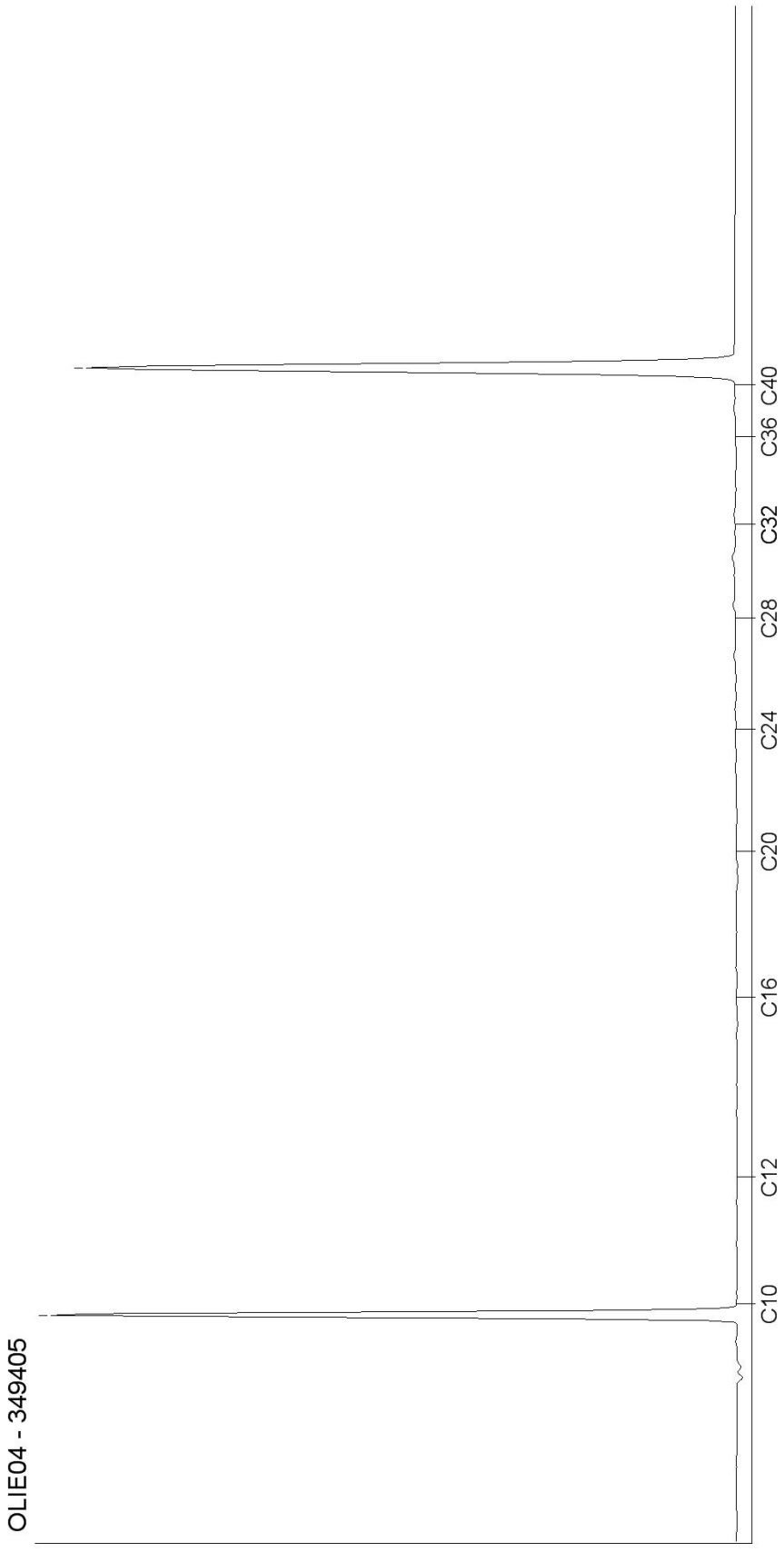
CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Koolwaterstoffractie C10-C40	349415, 349421, 349432, 349437, 349455
Koolwaterstoffractie C32-C36	349415, 349421, 349432, 349437, 349455
Koolwaterstoffractie C36-C40	349415, 349421, 349432, 349437, 349455
Koolwaterstoffractie C24-C28	349415, 349421, 349432, 349437, 349455
Koolwaterstoffractie C28-C32	349415, 349421, 349432, 349437, 349455
Koolwaterstoffractie C12-C16	349415, 349421, 349432, 349437, 349455
Koolwaterstoffractie C16-C20	349415, 349421, 349432, 349437, 349455
Koolwaterstoffractie C10-C12	349415, 349421, 349432, 349437, 349455
Koolwaterstoffractie C20-C24	349415, 349421, 349432, 349437, 349455

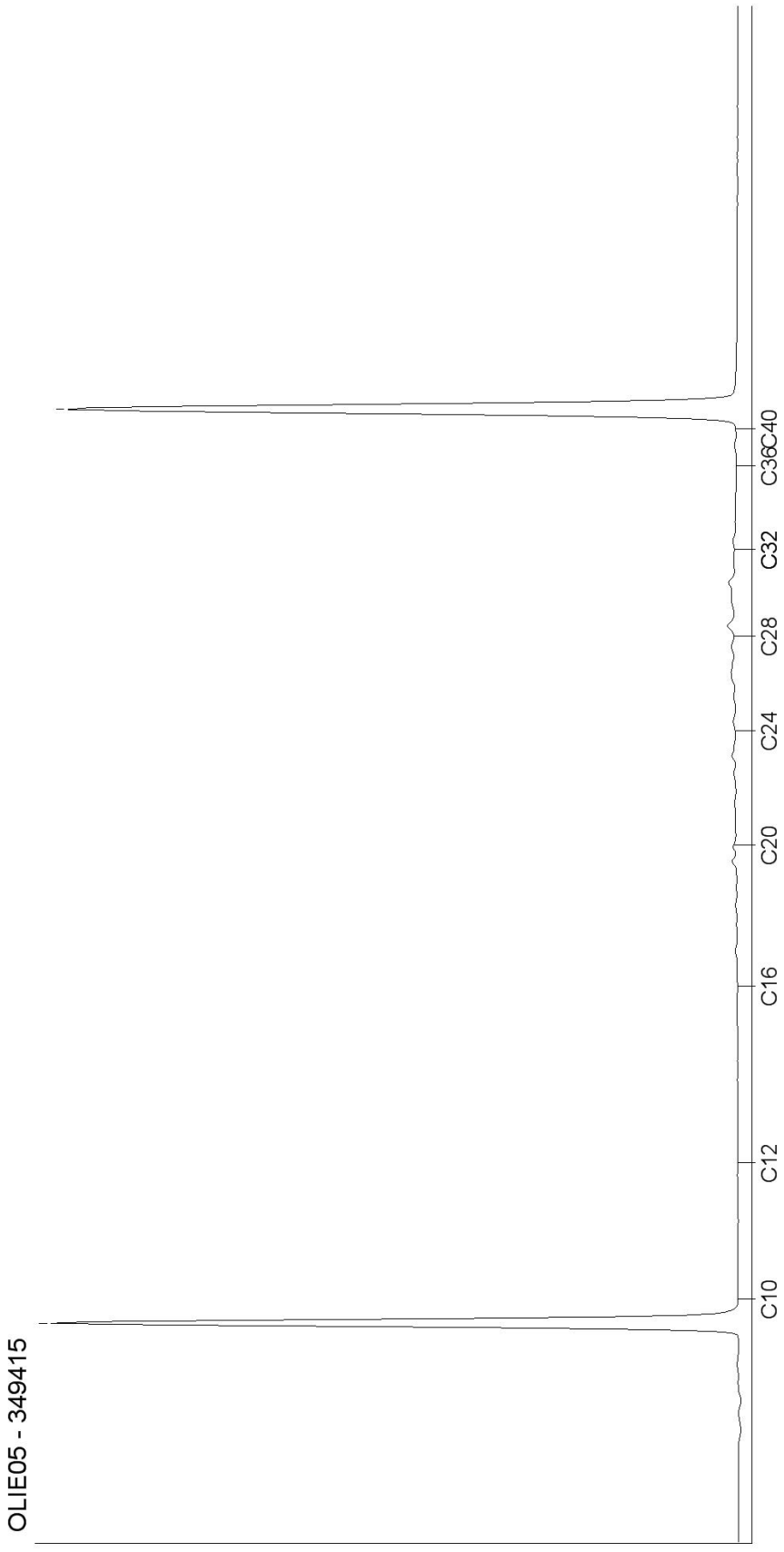
Chromatogram for Order No. 396530, Analysis No. 349405, created at 01.10.2013 13:09:26

Monsteromschrijving: RE07-OG-01



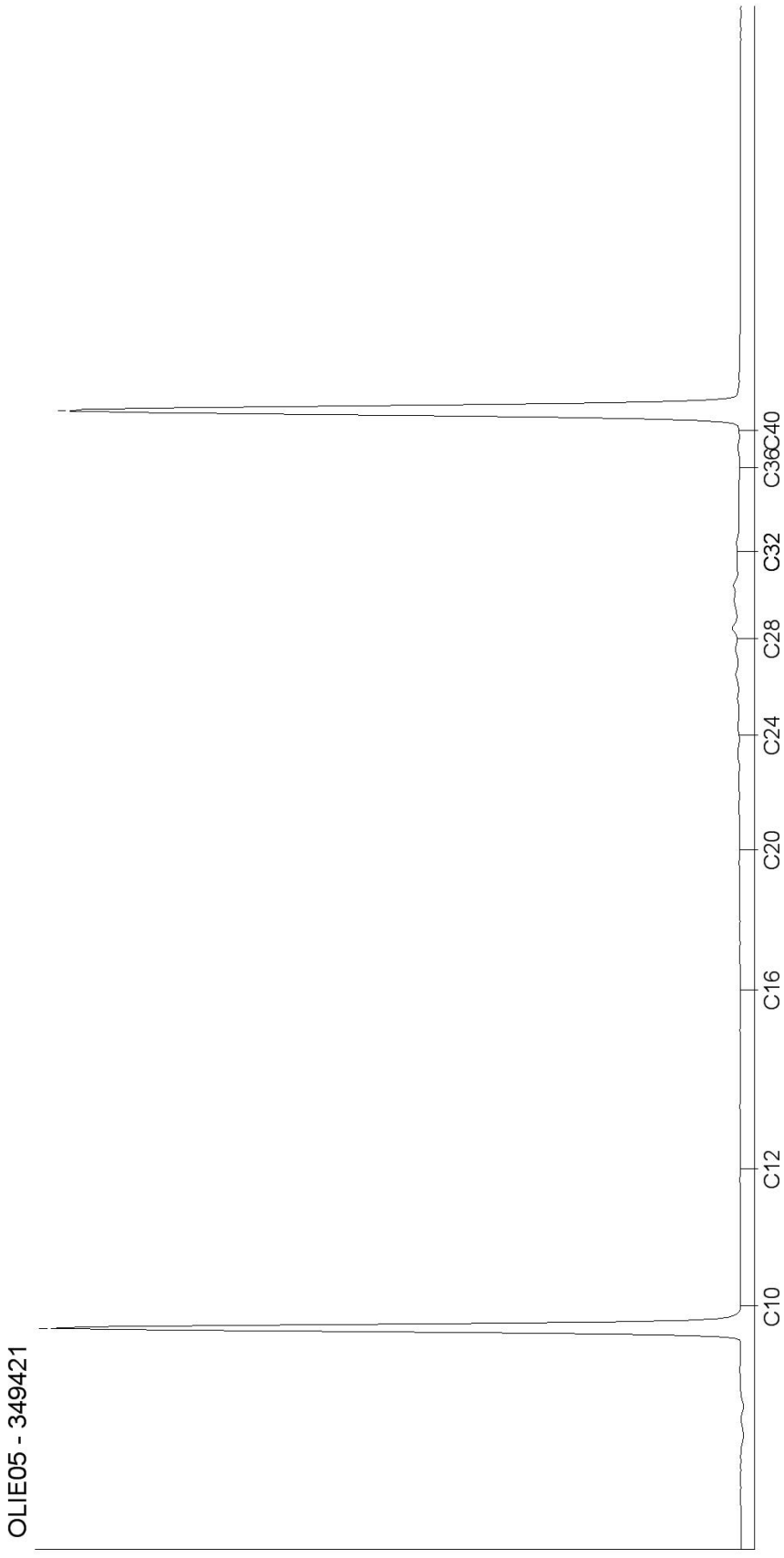
Chromatogram for Order No. 396530, Analysis No. 349415, created at 02.10.2013 17:13:29

Monsteromschrijving: RE07-OV-01



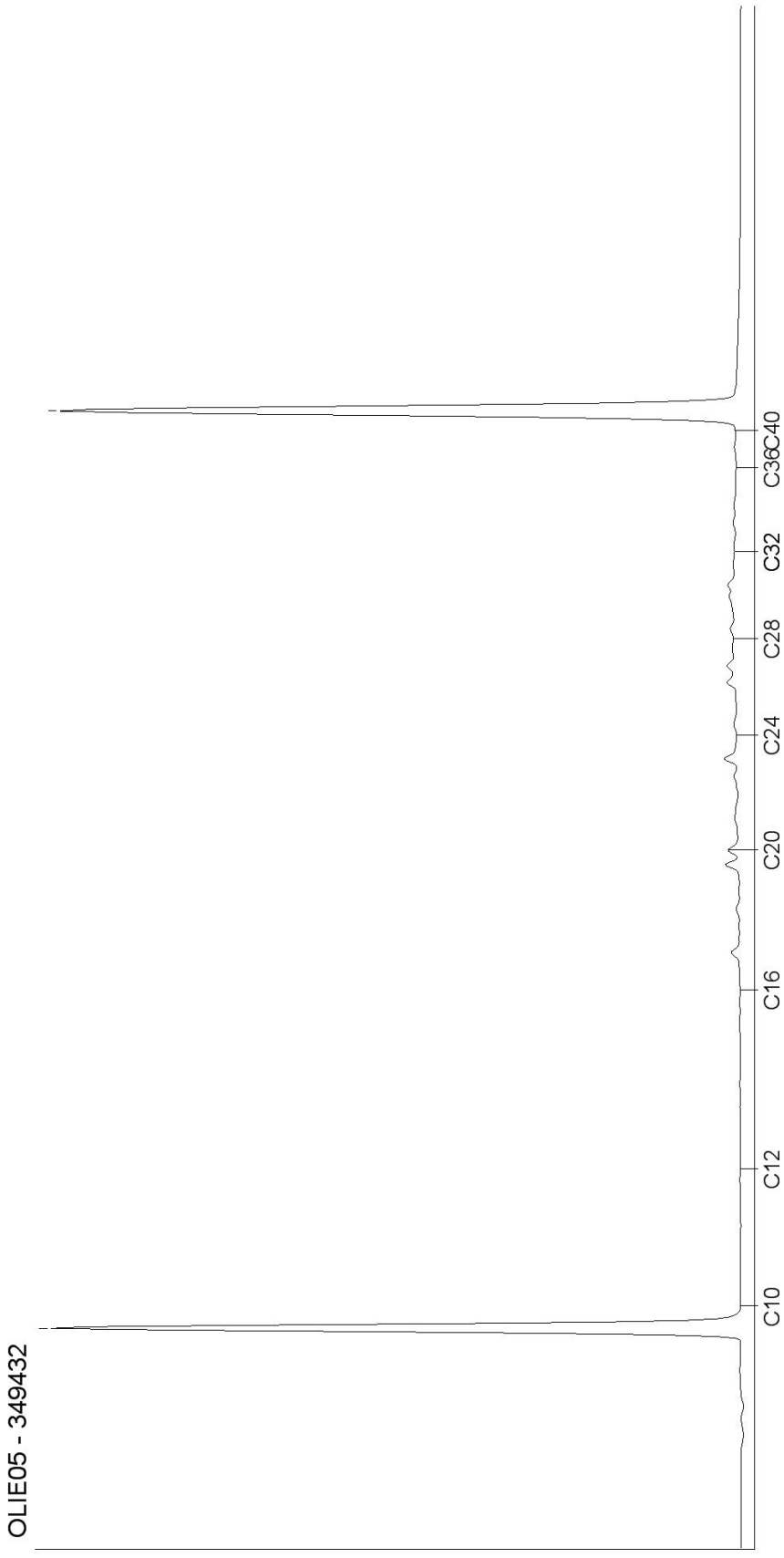
Chromatogram for Order No. 396530, Analysis No. 349421, created at 02.10.2013 18:15:46

Monsteromschrijving: RE07-OV-02



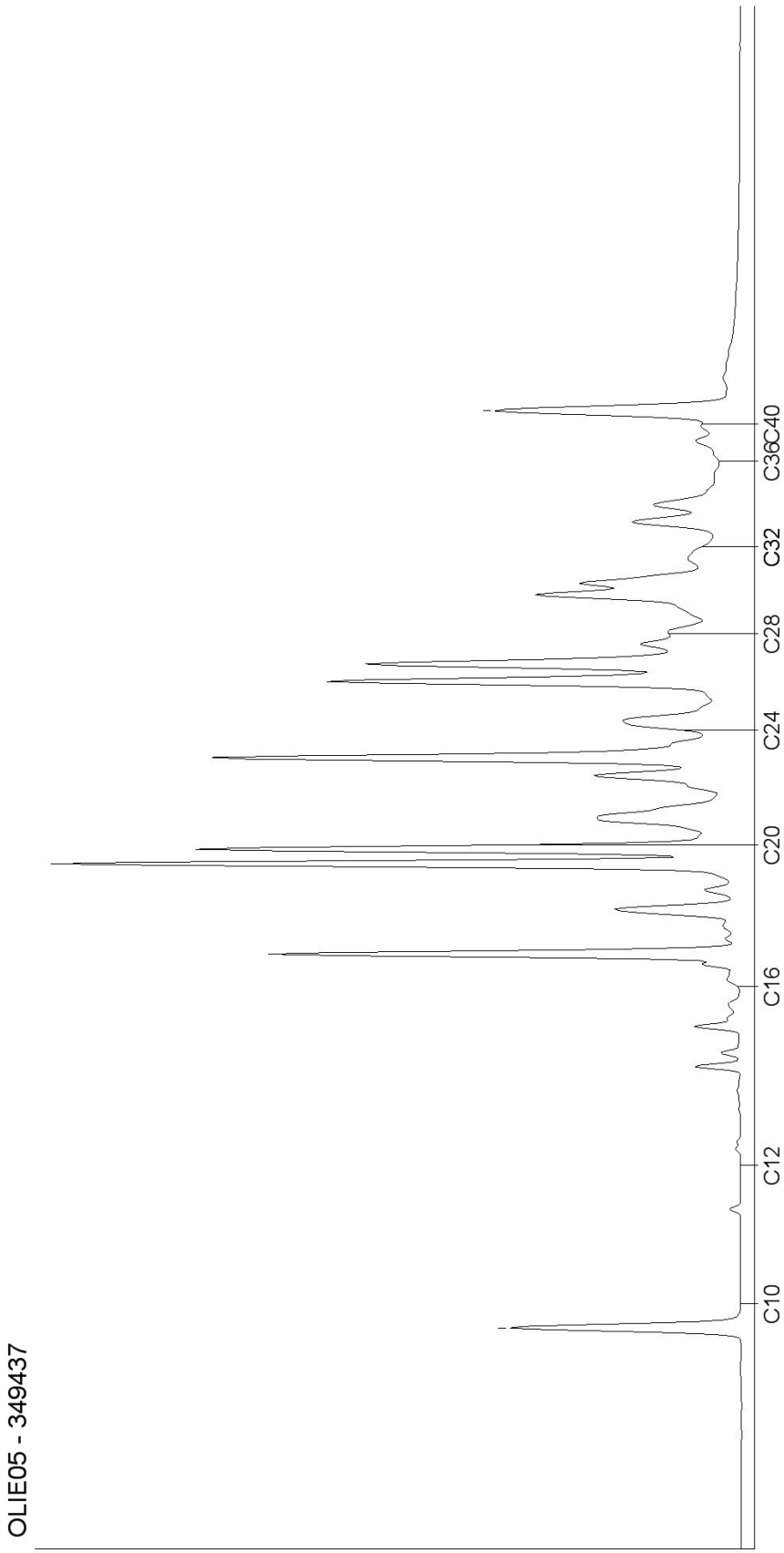
Chromatogram for Order No. 396530, Analysis No. 349432, created at 03.10.2013 05:43:29

Monsteromschrijving: RE07-OV-03



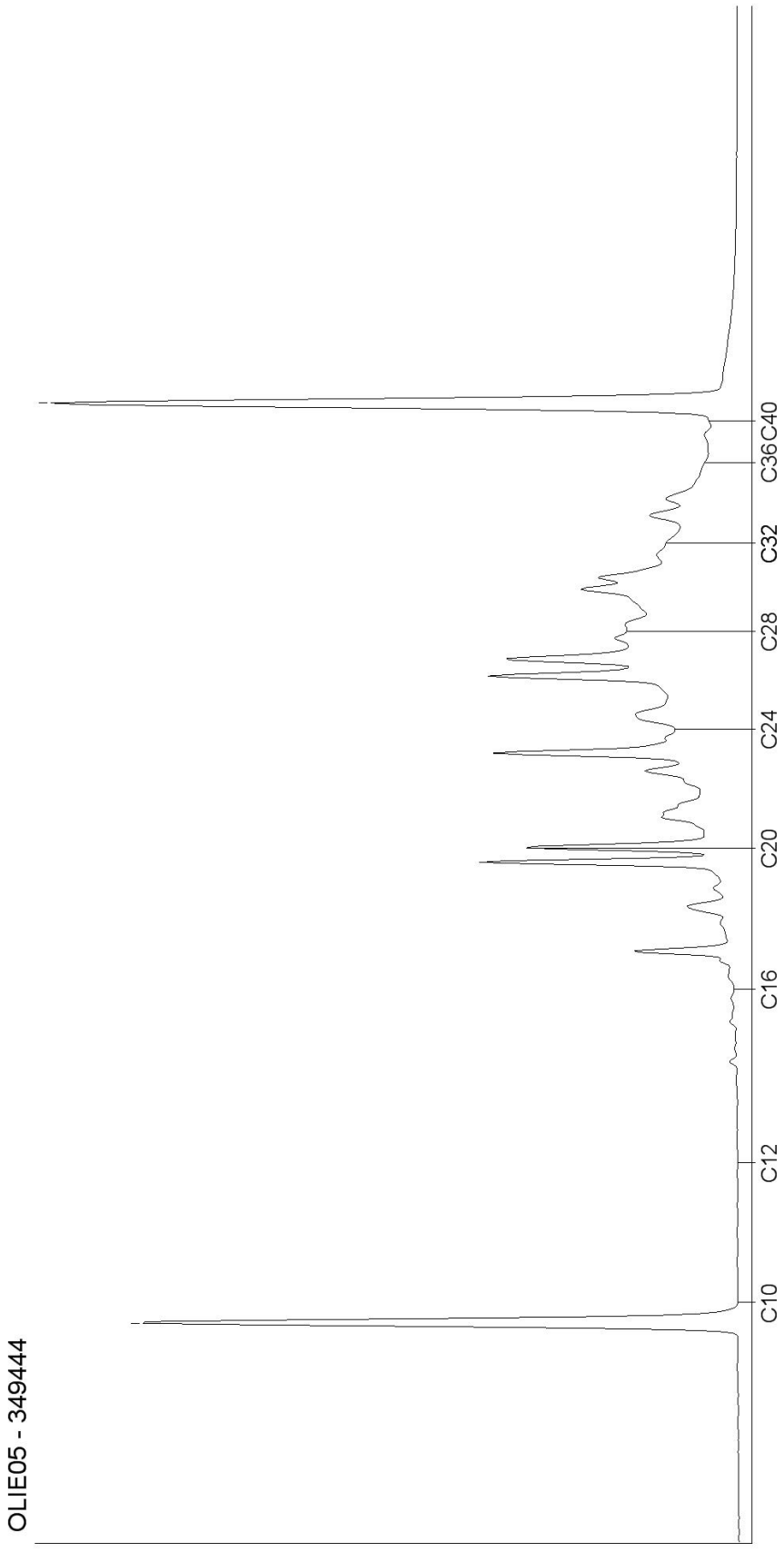
Chromatogram for Order No. 396530, Analysis No. 349437, created at 03.10.2013 05:43:35

Monsteromschrijving: RE07-V-01



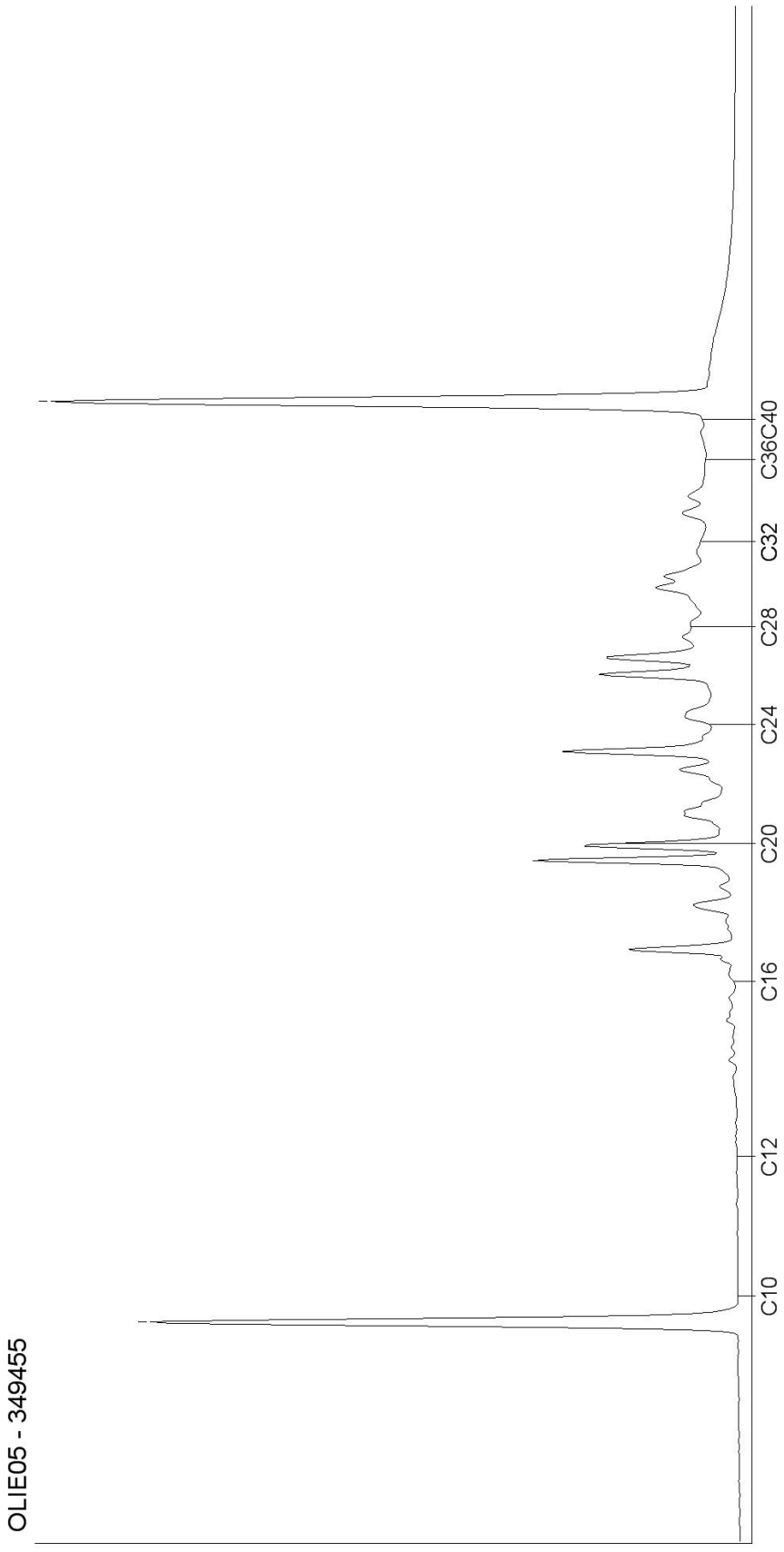
Chromatogram for Order No. 396530, Analysis No. 349444, created at 02.10.2013 05:57:58

Monsteromschrijving: RE07-V-02



Chromatogram for Order No. 396530, Analysis No. 349455, created at 03.10.2013 05:49:22

Monsteromschrijving: RE07-V-03



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	23.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	400171
Blad 1 van 7	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **400171 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	17.10.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **400171 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
370159	25.09.2013	RE07-V-100
370160	25.09.2013	RE07-V-101
370161	25.09.2013	RE07-V-102
370162	25.09.2013	RE07-V-103
370163	25.09.2013	RE07-V-104

	Eenheid	370159 RE07-V-100	370160 RE07-V-101	370161 RE07-V-102	370162 RE07-V-103	370163 RE07-V-104
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**91,0**	**90,9**	**92,0**	**91,5**	**92,9**
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	**8,6**	**7,5**	**0,91**	**0,90**	**23**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**38**	**29**	**6,7**	**6,7**	**100**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**22**	**14**	**5,1**	**5,0**	**54**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**19**	**13**	**4,0**	**3,9**	**50**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**41**	**31**	**8,6**	**8,6**	**110**
Chryseen	mg/kg Ds	**34**	**25**	**6,2**	**6,0**	**89**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**40**	**33**	**5,3**	**5,2**	**140**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**97**	**95**	**16**	**16**	**290**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**30**	**24**	**7,0**	**6,7**	**75**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<0,050** *hb)*	**<0,050** *hb)*	**<5,0**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**330** *#)*	**280** *#)*	**60** *#)*	**59** *#)*	**930** *#)*
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**1800**	**1200**	**210**	**200**	**2300**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**10**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**47**	**34**	**<3,0**	**<3,0**	**46**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**320**	**250**	**34**	**32**	**420**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**530**	**370**	**58**	**54**	**760**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**380**	**300**	**54**	**51**	**530**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**240**	**190**	**37**	**36**	**310**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**130**	**89**	**18**	**19**	**150**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**47**	**29**	**6,3**	**7,0**	**50**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **400171 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
370164	25.09.2013	RE07-V-105
370165	25.09.2013	RE07-V-106
370166	25.09.2013	RE07-V-107
370167	25.09.2013	RE07-V-108
370168	25.09.2013	RE07-V-109

	Eenheid	370164 RE07-V-105	370165 RE07-V-106	370166 RE07-V-107	370167 RE07-V-108	370168 RE07-V-109
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**93,0**	**93,6**	**92,7**	**91,1**	**90,9**
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	**20**	**2,6**	**3,9**	**<0,050**	**<0,050**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**81**	**17**	**22**	**0,42**	**0,36**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**48**	**11**	**13**	**0,37**	**0,32**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**41**	**9,1**	**12**	**0,27**	**0,23**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**83**	**21**	**26**	**0,59**	**0,53**
Chryseen	mg/kg Ds	**70**	**15**	**19**	**0,40**	**0,35**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**120**	**13**	**19**	**0,27**	**0,28**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**200**	**40**	**52**	**1,1**	**0,88**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**56**	**15**	**18**	**0,50**	**0,42**
Naftaleen	mg/kg Ds	**1,3**	**<0,050** *hb)*	**<0,050** *hb)*	**<0,050**	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**720**	**140** *#)*	**180** *#)*	**4,0** *#)*	**3,4** *#)*
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**1700**	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3,0**	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**46**	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**390**	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**620**	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**380**	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**200**	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**86**	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**24**	--	--	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **400171 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
370169	25.09.2013	RE07-V-110
370170	25.09.2013	RE07-V-111
370171	25.09.2013	RE07-V-112
370172	25.09.2013	RE07-V-113
370173	24.09.2013	RE07-V-114

	Eenheid	370169 RE07-V-110	370170 RE07-V-111	370171 RE07-V-112	370172 RE07-V-113	370173 RE07-V-114
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**90,3**	**90,3**	**90,2**	**90,4**	**89,1**
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**1,2**	**1,3**	**0,43** *hb)*
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**0,43**	**0,33**	**8,3**	**8,6**	**3,3**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**0,34**	**0,25**	**5,4**	**5,8**	**1,5**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,27**	**0,20**	**4,7**	**4,8**	**1,5**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**0,63**	**0,44**	**11**	**10**	**3,1**
Chryseen	mg/kg Ds	**0,41**	**0,31**	**8,1**	**8,3**	**2,8**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**0,17**	**0,22**	**5,4**	**6,4**	**3,6**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**0,91**	**0,75**	**19**	**21**	**9,4**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,53**	**0,35**	**7,5**	**7,7**	**2,0**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050** *hb)*	**<0,050** *hb)*	**<0,050** *hb)*
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**3,8** *#)*	**2,9** *#)*	**71** *#)*	**74** *#)*	**28** *#)*
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **400171 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
370174	24.09.2013	RE07-V-115
370175	24.09.2013	RE07-V-116
370176	24.09.2013	RE07-V-117
370177	24.09.2013	RE07-V-118

	Eenheid	370174 RE07-V-115	370175 RE07-V-116	370176 RE07-V-117	370177 RE07-V-118
Algemene monstervoorbehandeling					
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**89,1**	**90,1**	**91,0**	**92,4**
PAK					
Anthraceen	mg/kg Ds	**0,070**	**0,26**	**0,57**	**1,0**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**0,58**	**1,3**	**2,3**	**3,4**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**0,47**	**0,70**	**1,0**	**2,4**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,34**	**0,64**	**1,0**	**1,8**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**0,73**	**1,6**	**2,5**	**4,3**
Chryseen	mg/kg Ds	**0,54**	**1,2**	**2,2**	**3,2**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**0,42**	**1,2**	**2,1**	**1,8**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**1,3**	**3,2**	**8,2**	**8,1**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,58**	**1,1**	**1,5**	**3,1**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,50**	**0,083** [hb]
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**5,1** [#)]	**11** [#)]	**22** [#)]	**29**
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Begin van de analyses: 17.10.2013
Einde van de analyses: 23.10.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 400171

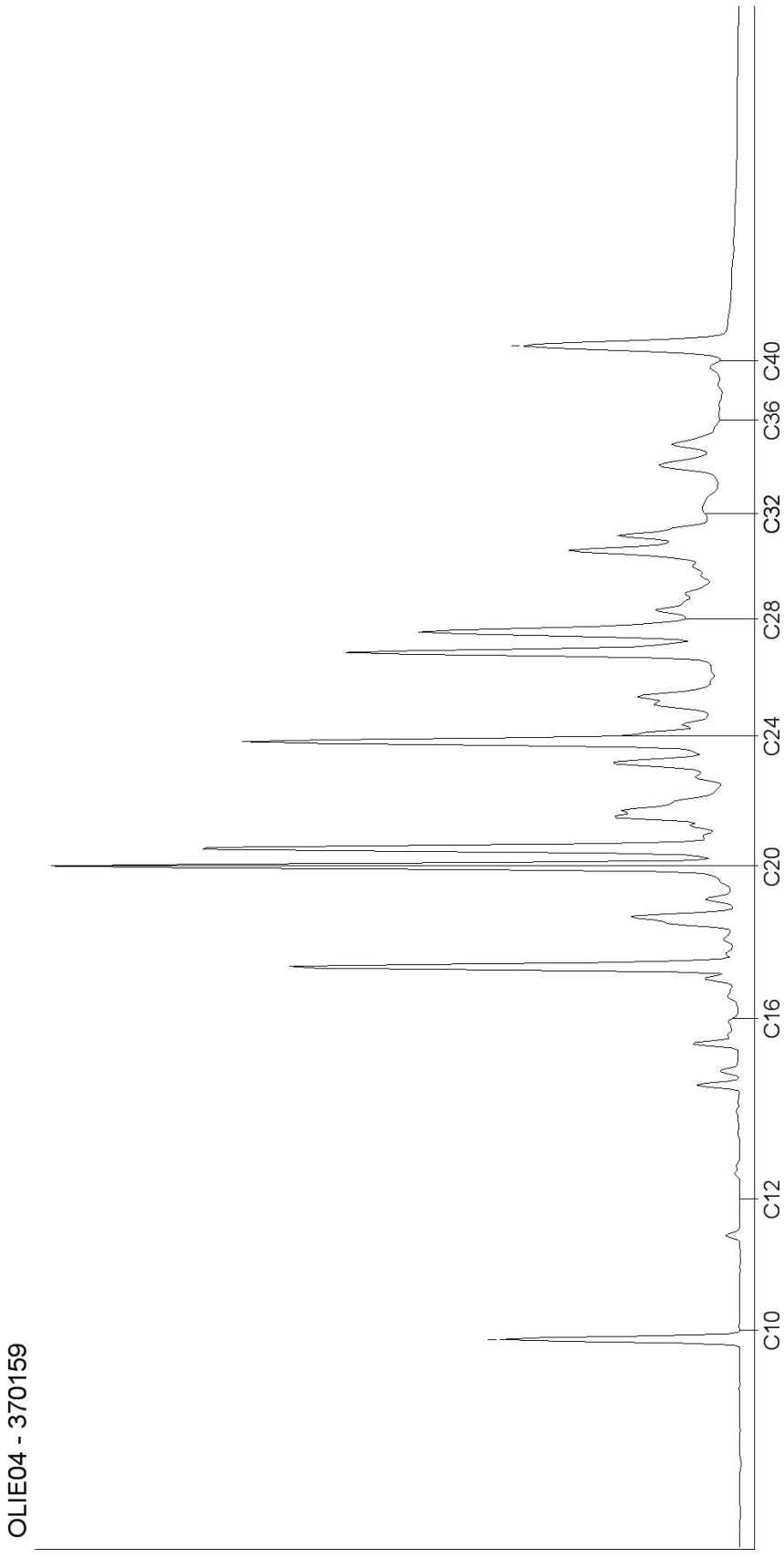
CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177
Koolwaterstoffractie C10-C12	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164
Koolwaterstoffractie C24-C28	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164
Benzo(ghi)peryleen	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177
Anthraceen	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177
Naftaleen	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177
Koolwaterstoffractie C20-C24	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164
Fenanthreen	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177
Koolwaterstoffractie C28-C32	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164
Chryseen	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177
Benzo(k)fluorantheen	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177
Fluorantheen	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177
Koolwaterstoffractie C12-C16	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164
Koolwaterstoffractie C36-C40	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164
Benzo-(a)-Pyreen	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177
Koolwaterstoffractie C10-C40	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164
Koolwaterstoffractie C16-C20	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164
Benzo(a)anthraceen	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177
Koolwaterstoffractie C32-C36	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	370159, 370160, 370161, 370162, 370163, 370164, 370165, 370166, 370167, 370168, 370169, 370170, 370171, 370172, 370173, 370174, 370175, 370176, 370177

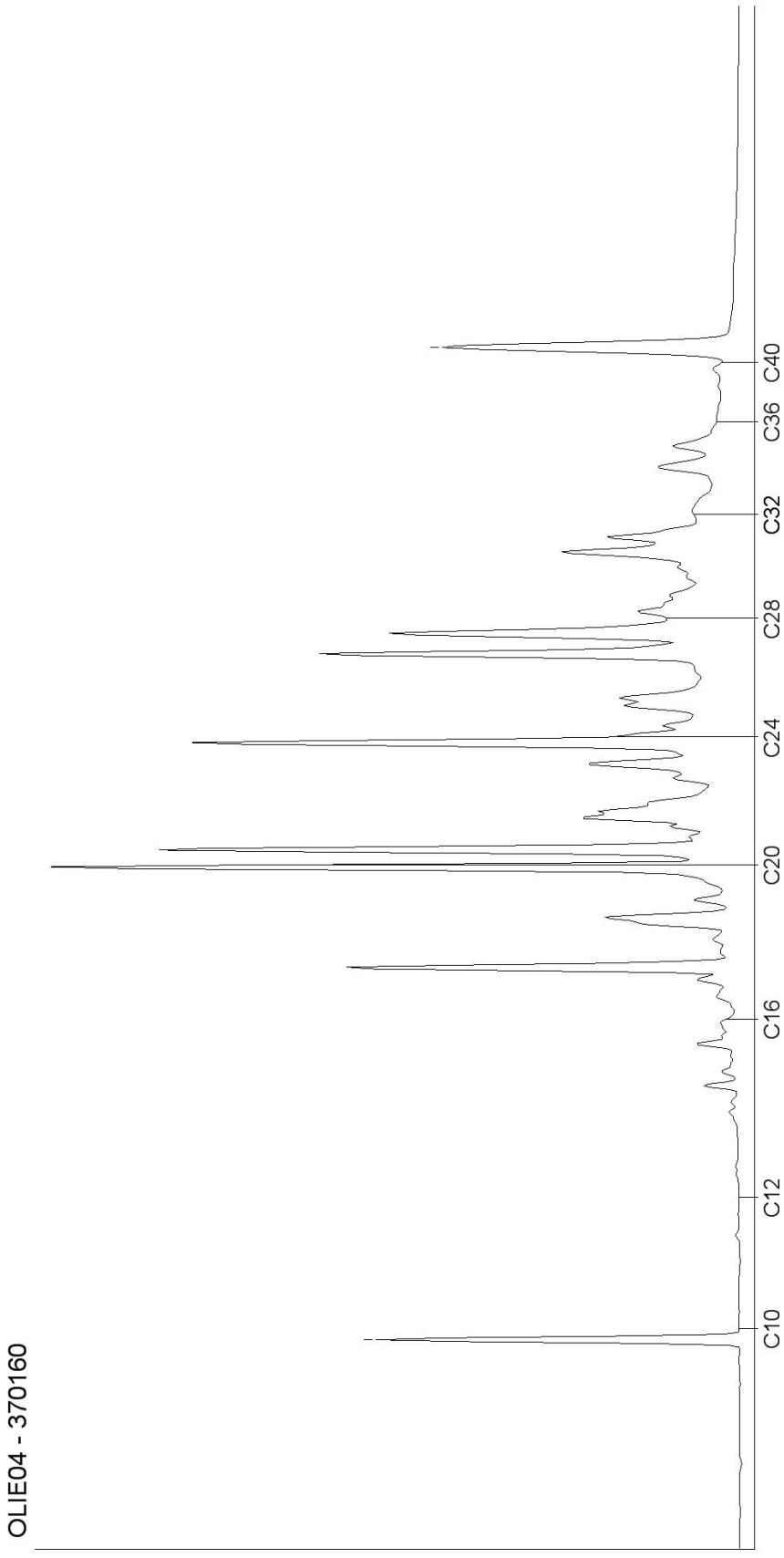
Chromatogram for Order No. 400171, Analysis No. 370159, created at 22.10.2013 05:59:40

Monsteromschrijving: RE07-V-100



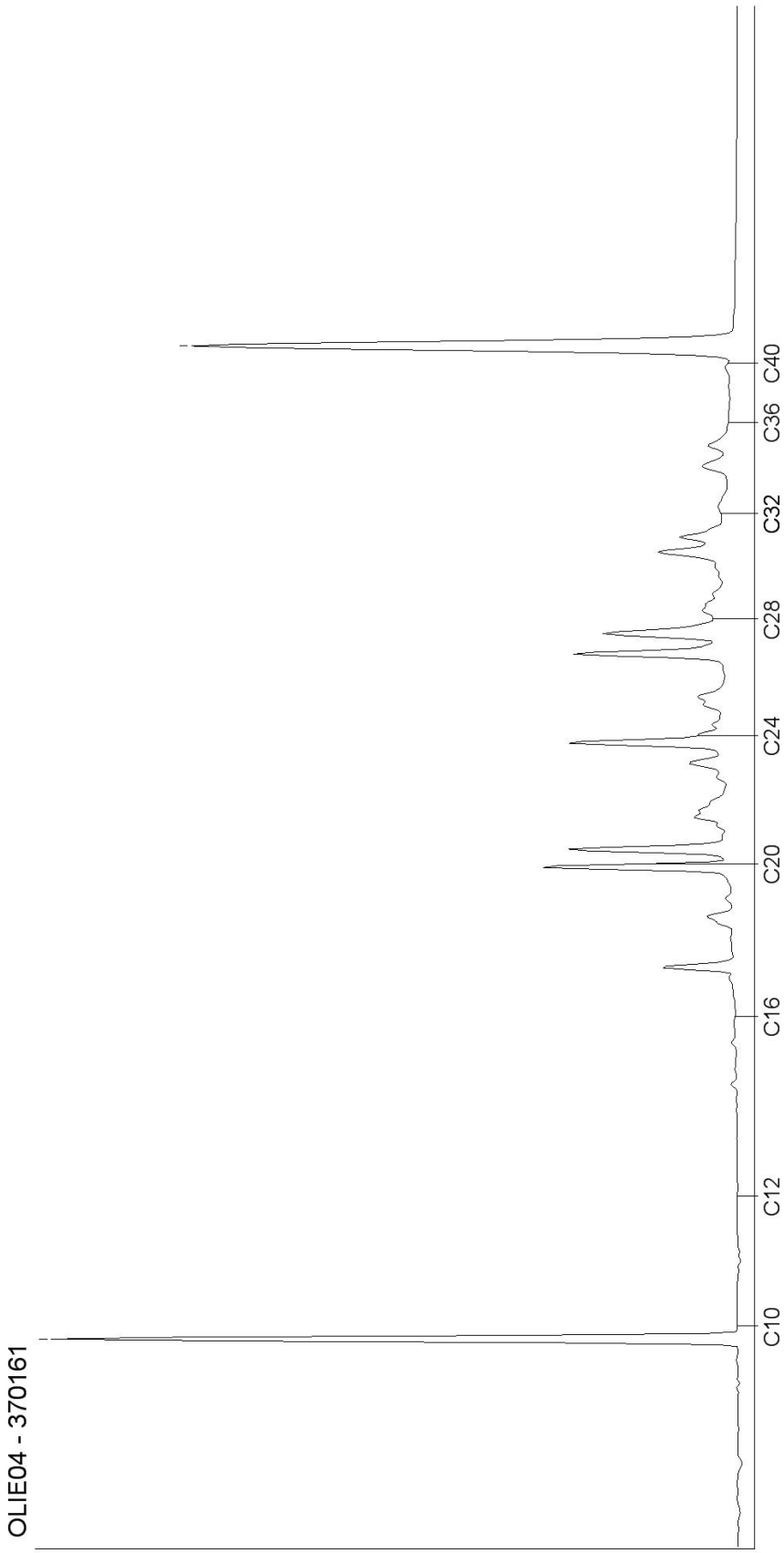
Chromatogram for Order No. 400171, Analysis No. 370160, created at 22.10.2013 05:59:30

Monsteromschrijving: RE07-V-101



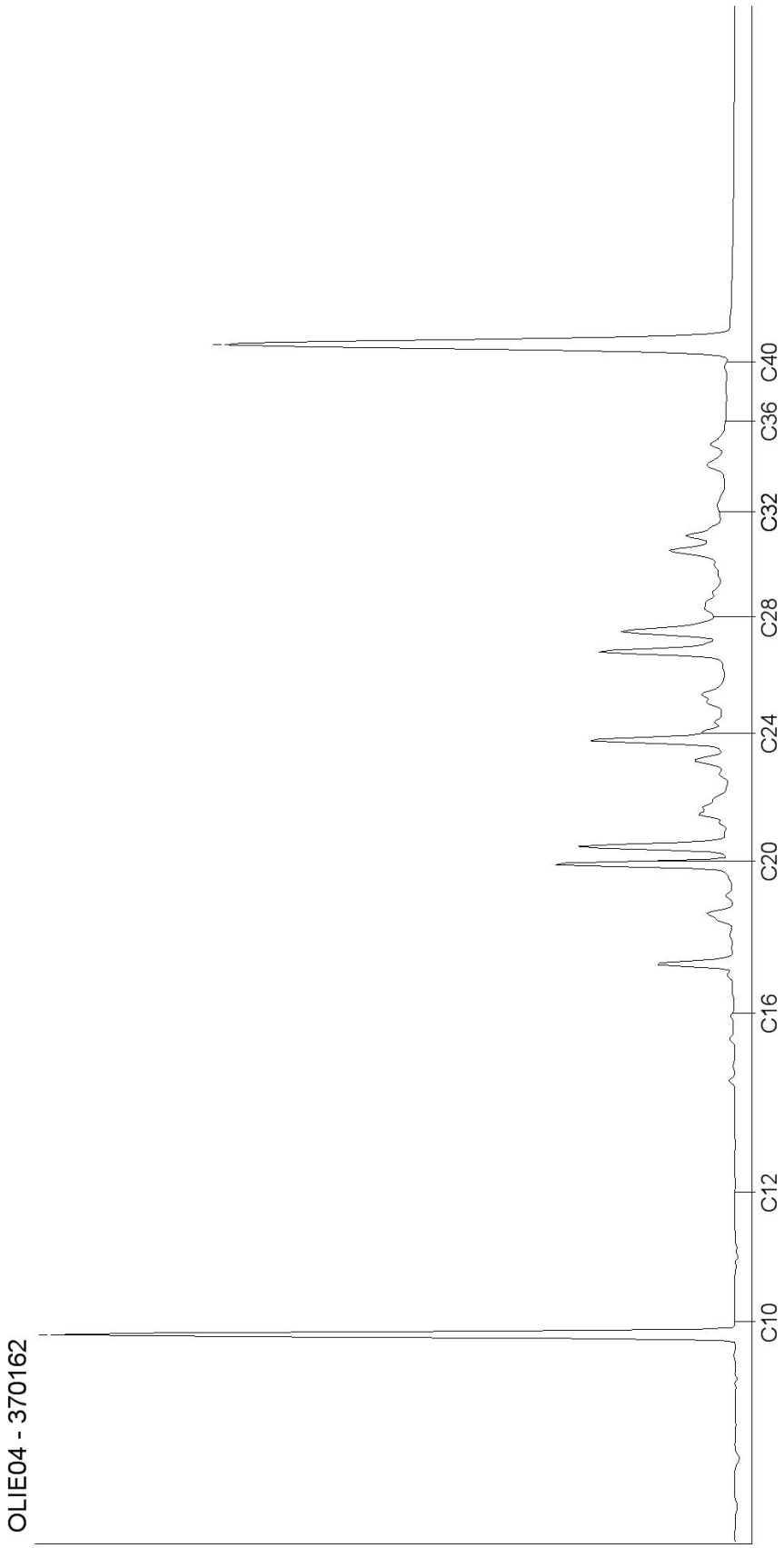
Chromatogram for Order No. 400171, Analysis No. 370161, created at 22.10.2013 05:59:22

Monsteromschrijving: RE07-V-102



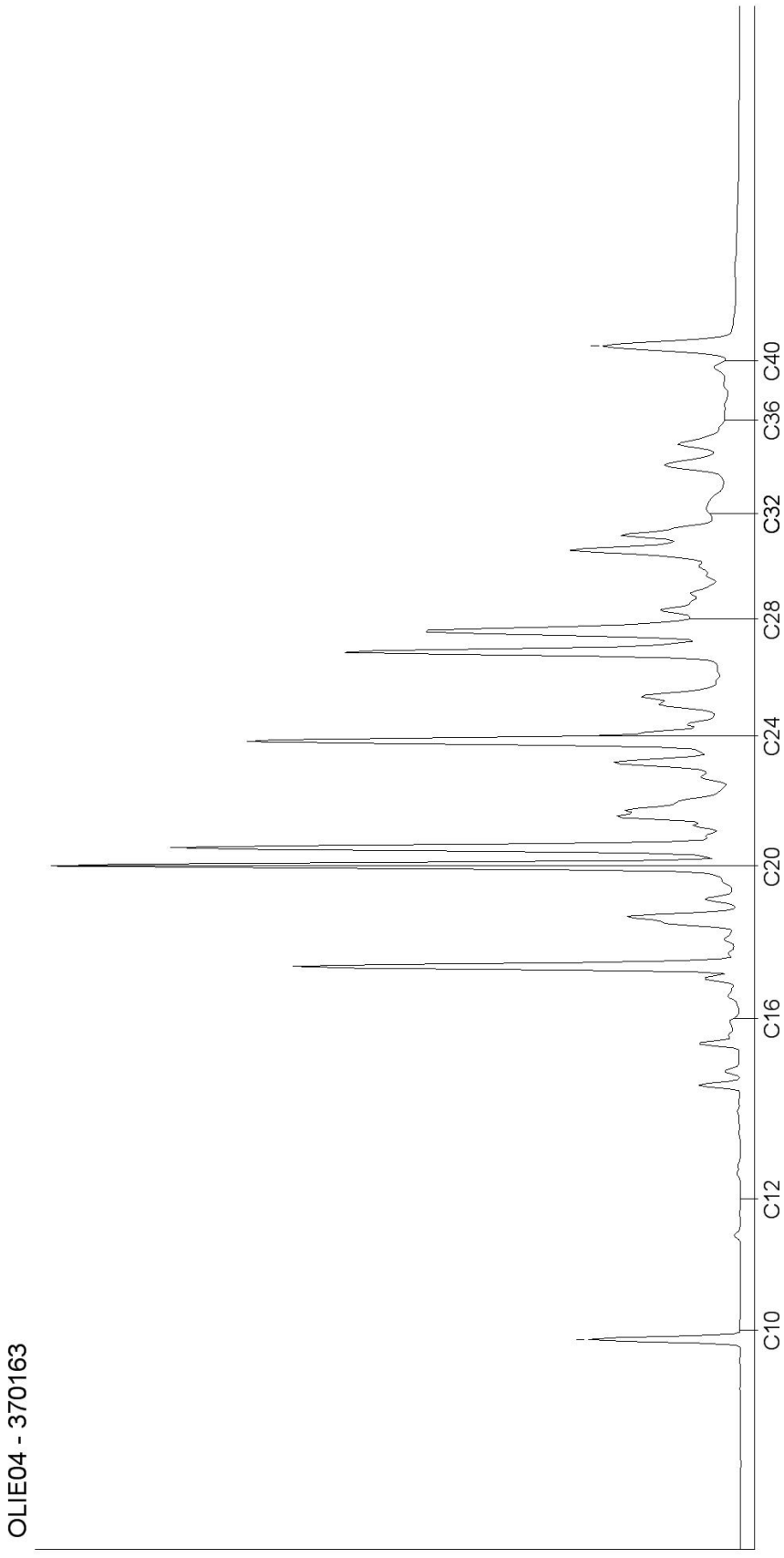
Chromatogram for Order No. 400171, Analysis No. 370162, created at 22.10.2013 05:59:37

Monsteromschrijving: RE07-V-103



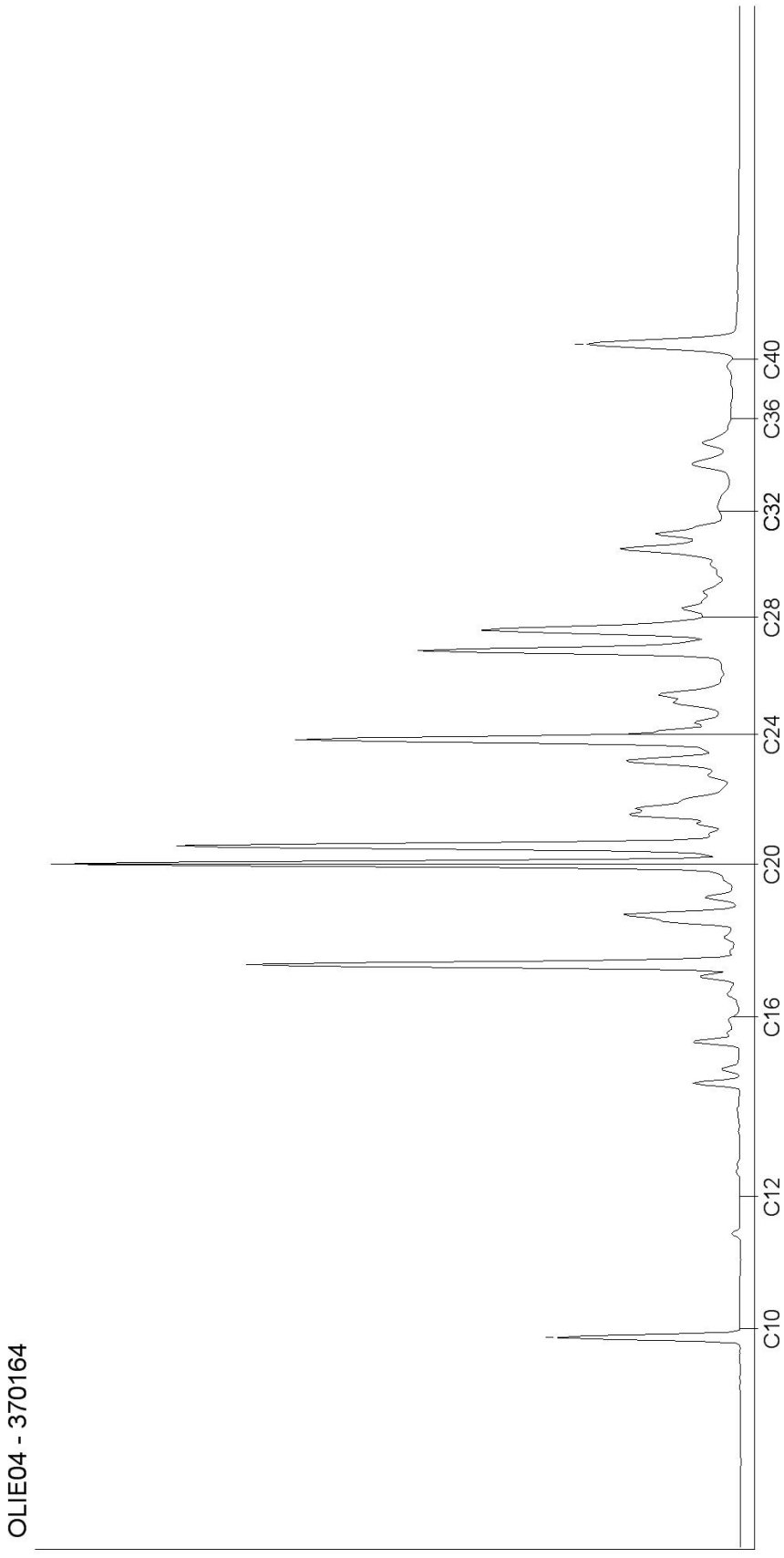
Chromatogram for Order No. 400171, Analysis No. 370163, created at 22.10.2013 05:59:23

Monsteromschrijving: RE07-V-104



Chromatogram for Order No. 400171, Analysis No. 370164, created at 22.10.2013 05:59:42

Monsteromschrijving: RE07-V-105



Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE07-OG-01		RE07-OV-01		RE07-OV-02		RE07-OV-03	
Boring(en)		B18.1, B19.1, B20.1, B21.1, B22.1, B24.1, B25.1, B27.1, B28.1		B18.1, B18.2, B19.1, B19.2, B21.1		B20.1, B20.2, B22.1, B22.2, B23.1, B23.2, B24.1, B24.2, B25.1, B25.2		B27.1, B27.2, B28.1, B28.2	
Traject (m -mv)		0,80 - 2,00		0,30 - 0,80		0,30 - 1,00		0,80 - 1,30	
Humus (% ds)		0,80		1,8		1,8		1,8	
Lutum (% ds)		3,4		3,0		3,0		3,0	
METALEN									
Barium [Ba]	mg/kg ds	21	-----	21	-----	55	-----	22	-----
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	9,0	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW	13	<AW	11	<AW	11	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,5	<AW	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	<AW	30	<AW	< 20	<AW	22	<AW
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----				
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	0,36	-----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,13	-----	< 0,050	<	0,44	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,13	-----	< 0,050	<	0,32	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,077	-----	< 0,050	<	0,21	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,22	-----	< 0,050	<	0,44	-----
Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,13	-----	< 0,050	<	0,44	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,14	-----	< 0,050	<	0,29	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,31	-----	< 0,050	<	1,0	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	0,18	-----	< 0,050	<	0,37	-----
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	< 0,35	<AW	1,4	<AW	< 0,35	<AW	3,9	*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	<AW	< 35	<AW	< 35	<AW	< 35	<AW
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 4,0	-----	< 4,0	-----	< 4,0	-----	4,7	-----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	6,0	-----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	6,9	-----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	7,2	-----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
OVERIG									
Calciumcarbonaat	% ds	1,2	-----	0,4	-----				
Droge stof	%	86,0	-----	92,1	-----	91,6	-----	90,1	-----
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
alfa-HCH	mg/kg ds			< 0,0010	<T	< 0,0010	<T	< 0,0010	<T
beta-HCH	mg/kg ds			0,0020#	*	< 0,0010	<T	0,0070#	*
gamma-HCH	mg/kg ds			< 0,0010	<T	< 0,0010	<T	< 0,0010	<T
delta-HCH	mg/kg ds			< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
Isodrin	mg/kg ds			< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
Telodrin	mg/kg ds			< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
Heptachloor	mg/kg ds			< 0,0010	<T	< 0,0010	<T	< 0,0010	<T

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE07-OG-01	RE07-OV-01		RE07-OV-02		RE07-OV-03	
Boring(en)		B18.1, B19.1, B20.1, B21.1, B22.1, B24.1, B25.1, B27.1, B28.1	B18.1, B18.2, B19.1, B19.2, B21.1		B20.1, B20.2, B22.1, B22.2, B23.1, B23.2, B24.1, B24.2, B25.1, B25.2		B27.1, B27.2, B28.1, B28.2	
Traject (m -mv)		0,80 - 2,00	0,30 - 0,80		0,30 - 1,00		0,80 - 1,30	
Humus (% ds)		0,80	1,8		1,8		1,8	
Lutum (% ds)		3,4	3,0		3,0		3,0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
Aldrin	mg/kg ds		< 0,0010	D<=I	< 0,0010	D<=I	< 0,0010	D<=I
Dieldrin	mg/kg ds		< 0,0010	<	< 0,0010	<	< 0,0010	<
Endrin	mg/kg ds		< 0,0010	<	< 0,0010	<	< 0,0010	<
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		< 0,0010	<T	< 0,0010	<T	< 0,0010	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds		< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
trans-Chloordaan	mg/kg ds		< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		< 0,0014	<AW	< 0,0014	<AW	< 0,0014	<AW
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		< 0,0014	<AW	< 0,0014	<AW	< 0,0014	<AW
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		< 0,0014	<AW	< 0,0014	<AW	< 0,0014	<AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		< 0,0042	<	< 0,0042	<	< 0,0042	<
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds		< 0,0021	<AW	< 0,0021	<AW	< 0,0021	<AW
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0035#	-----	< 0,0028	<	0,0070#	-----
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds		< 0,0014	<T	< 0,0014	<T	< 0,0014	<T
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		< 0,0014	<T	< 0,0014	<T	< 0,0014	<T
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE07-V-01		RE07-V-02		RE07-V-03		
Boring(en)		B18.1, B18.2, B19.1, B19.2, B21.1, B21.2		B20.1, B20.2, B22.1, B22.2, B23.1, B23.2, B24.1, B24.2, B25.1, B25.2		B27.1, B27.2, B28.1		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		
Humus (% ds)		2,8		2,8		2,8		
Lutum (% ds)		3,1		3,1		3,1		
METALEN								
Barium [Ba]	mg/kg ds	31	-----	64	-----	24	-----	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	<AW	3,9	<AW	< 3,0	<AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	<AW	8,4	<AW	7,3	<AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	31	<AW	22	<AW	20	<AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,1	<AW	6,0	<AW	< 4,0	<AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	60	<AW	63	<AW	44	<AW	
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----					
PAK								
Anthraceen	mg/kg ds	15	-----	1,1	-----	0,66	-----	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	53	-----	6,5	-----	2,4	-----	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	35	-----	4,5	-----	1,4	-----	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	31	-----	3,5	-----	1,2	-----	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	55	-----	7,6	-----	2,5	-----	
Chryseen	mg/kg ds	53	-----	5,8	-----	2,3	-----	
Fenanthreen	mg/kg ds	70	-----	5,3	-----	2,2	-----	
Fluorantheen	mg/kg ds	140	-----	15	-----	7,2	-----	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	46	-----	5,4	-----	2,0	-----	
Naftaleen	mg/kg ds	1,2	-----	0,50#	<	0,061	-----	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	500	***	55#	***	22	**	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 101	mg/kg ds	0,0020	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 138	mg/kg ds	0,0020	-----	0,0019	-----	< 0,0010	-----	
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	-----	0,0013	-----	< 0,0010	-----	
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0092	*	0,0067	*	< 0,0049	<AW	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1300	**	380	*	260	*	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	30	-----	4,6	-----	8,6	-----	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	380	-----	50	-----	50	-----	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	300	-----	81	-----	52	-----	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	300	-----	110	-----	57	-----	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	180	-----	85	-----	44	-----	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	98	-----	43	-----	33	-----	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	32	-----	12	-----	14	-----	
OVERIG								
Calciumcarbonaat	% ds	0,5	-----					
Droge stof	%	91,4	-----	91,1	-----	90,7	-----	

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE07-V-100		RE07-V-101		RE07-V-102		RE07-V-103	
Boring(en)		B18.1		B18.2		B19.1		B19.2	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30	
Humus (% ds)		2,8		2,8		2,8		2,8	
Lutum (% ds)		3,1		3,1		3,1		3,1	
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	8,6	-----	7,5	-----	0,91	-----	0,90	-----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	38	-----	29	-----	6,7	-----	6,7	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	22	-----	14	-----	5,1	-----	5,0	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	19	-----	13	-----	4,0	-----	3,9	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	41	-----	31	-----	8,6	-----	8,6	-----
Chryseen	mg/kg ds	34	-----	25	-----	6,2	-----	6,0	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	40	-----	33	-----	5,3	-----	5,2	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	97	-----	95	-----	16	-----	16	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	30	-----	24	-----	7,0	-----	6,7	-----
Naftaleen	mg/kg ds	< 5,0	<	< 5,0	<	0,050#	<	0,050#	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	330	***	280	***	60#	***	59#	***
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1800	***	1200	**	210	*	200	*
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	10	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	47	-----	34	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	320	-----	250	-----	34	-----	32	-----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	530	-----	370	-----	58	-----	54	-----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	380	-----	300	-----	54	-----	51	-----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	240	-----	190	-----	37	-----	36	-----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	130	-----	89	-----	18	-----	19	-----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	47	-----	29	-----	6,3	-----	7,0	-----
OVERIG									
Droge stof	%	91,0	-----	90,9	-----	92,0	-----	91,5	-----

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE07-V-104		RE07-V-105		RE07-V-106		RE07-V-107	
Boring(en)		B21.1		B21.2		B20.1		B20.2	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30	
Humus (% ds)		2,8		2,8		2,8		2,8	
Lutum (% ds)		3,1		3,1		3,1		3,1	
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	23	-----	20	-----	2,6	-----	3,9	-----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	100	-----	81	-----	17	-----	22	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	54	-----	48	-----	11	-----	13	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	50	-----	41	-----	9,1	-----	12	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	110	-----	83	-----	21	-----	26	-----
Chryseen	mg/kg ds	89	-----	70	-----	15	-----	19	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	140	-----	120	-----	13	-----	19	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	290	-----	200	-----	40	-----	52	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	75	-----	56	-----	15	-----	18	-----
Naftaleen	mg/kg ds	< 5,0	<	1,3	-----	0,050#	<	0,050#	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	930	***	720	***	140#	***	180#	***
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	2300	***	1700	***				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	46	-----	46	-----				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	420	-----	390	-----				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	760	-----	620	-----				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	530	-----	380	-----				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	310	-----	200	-----				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	150	-----	86	-----				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	50	-----	24	-----				
OVERIG									
Droge stof	%	92,9	-----	93,0	-----	93,6	-----	92,7	-----

Tabel 5: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE07-V-108		RE07-V-109		RE07-V-110		RE07-V-111	
Boring(en)		B22.1		B22.2		B23.1		B23.2	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		2,8		2,8		2,8		2,8	
Lutum (% ds)		3,1		3,1		3,1		3,1	
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	-----	0,36	-----	0,43	-----	0,33	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	-----	0,32	-----	0,34	-----	0,25	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	-----	0,23	-----	0,27	-----	0,20	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	-----	0,53	-----	0,63	-----	0,44	-----
Chryseen	mg/kg ds	0,40	-----	0,35	-----	0,41	-----	0,31	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	-----	0,28	-----	0,17	-----	0,22	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	-----	0,88	-----	0,91	-----	0,75	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,50	-----	0,42	-----	0,53	-----	0,35	-----
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	4,0	*	3,4	*	3,8	*	2,9	*
OVERIG									
Droge stof	%	91,1	-----	90,9	-----	90,3	-----	90,3	-----

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 6: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE07-V-112		RE07-V-113		RE07-V-114		RE07-V-115	
Boring(en)		B24.1		B24.2		B25.1		B25.2	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,30		0,00 - 0,30	
Humus (% ds)		2,8		2,8		2,8		2,8	
Lutum (% ds)		3,1		3,1		3,1		3,1	
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	-----	1,3	-----	0,43	-----	0,070	-----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,3	-----	8,6	-----	3,3	-----	0,58	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,4	-----	5,8	-----	1,5	-----	0,47	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,7	-----	4,8	-----	1,5	-----	0,34	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	-----	10	-----	3,1	-----	0,73	-----
Chryseen	mg/kg ds	8,1	-----	8,3	-----	2,8	-----	0,54	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	5,4	-----	6,4	-----	3,6	-----	0,42	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	19	-----	21	-----	9,4	-----	1,3	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	7,5	-----	7,7	-----	2,0	-----	0,58	-----
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<	0,050#	<	0,050#	<	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	71#	***	74#	***	28#	**	5,1	*
OVERIG									
Droge stof	%	90,2	-----	90,4	-----	89,1	-----	89,1	-----

Tabel 7: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE07-V-116		RE07-V-117		RE07-V-118		
Boring(en)		B27.1		B27.2		B28.1		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		
Humus (% ds)		2,8		2,8		2,8		
Lutum (% ds)		3,1		3,1		3,1		
PAK								
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	-----	0,57	-----	1,0	-----	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	-----	2,3	-----	3,4	-----	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,70	-----	1,0	-----	2,4	-----	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,64	-----	1,0	-----	1,8	-----	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	-----	2,5	-----	4,3	-----	
Chryseen	mg/kg ds	1,2	-----	2,2	-----	3,2	-----	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	-----	2,1	-----	1,8	-----	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	-----	8,2	-----	8,1	-----	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	-----	1,5	-----	3,1	-----	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,50	<	0,083	-----	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	11	*	22	**	29	**	
OVERIG								
Droge stof	%	90,1	-----	91,0	-----	92,4	-----	

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
= verhoogde rapportagegrens

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 8: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,80			1,8			2,8		
Lutum (% ds)		3,4			3,0			3,1		
Analysemonsters		RE07-OG-01			RE07-OV-01, RE07-OV-02, RE07-OV-03			RE07-V-01, RE07-V-02, RE07-V-03 RE07-V-100 t/m RE07-V-118		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	58	168	279	55	161	267	56	163	270
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36	4,0	7,7	0,35	4,0	7,7	0,37	4,2	8,0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,9	34	62	4,7	32	60	4,8	33	61
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	58	96	20	58	95	21	59	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26	0,11	13	26	0,11	13	26
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	189	345	32	188	343	33	191	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	26	38	13	25	37	13	25	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	63	194	325	62	190	319	64	195	327
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0056	0,14	0,28
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	53	727	1400
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	mg/kg ds				0,00020	1,7	3,4			
beta-HCH	mg/kg ds				0,00040	0,16	0,32			
gamma-HCH	mg/kg ds				0,00060	0,12	0,24			
Heptachloor	mg/kg ds				0,00014	0,40	0,80			
Aldrin	mg/kg ds						0,064			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				0,00018	0,40	0,80			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,040	0,19	0,34			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0040	3,4	6,8			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,020	0,24	0,46			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0030	0,40	0,80			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,00040	0,40	0,80			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,00040	0,40	0,80			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-OG-01				
Humus (% ds)		0,80				
Lutum (% ds)		3,4				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	21	58	167	279
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,71	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,9	11	62
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	20	27	96
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	33	137	345
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	5,5	13	15	38
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	63	90	325
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	1,2			
Droge stof	%	-----	86,0			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-OV-01				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	21	55	160	267
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,71	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,7	11	60
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	13	32	136	343
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	13	14	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	30	62	89	319
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,13			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,13			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,077			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,22			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,13			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,14			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,31			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,18			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	1,4	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	92,1			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0020#	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=WO	0,0010	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00014	0,00014	0,020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE07-OV-01				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,020	0,026	0,26
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	D<=AW	0,0021	0,0030	0,0080	0,028
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0035#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-OV-02				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	55	55	160	267
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,71	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,7	11	60
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	11	32	136	343
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	13	14	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	62	89	319
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,6			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=WO	0,0010	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00014	0,00014	0,020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE07-OV-02				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,020	0,026	0,26
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	D<=AW	0,0021	0,0030	0,0080	0,028
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0028			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-OV-03				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	22	55	160	267
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,71	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,7	11	60
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	9,0	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	11	32	136	343
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	13	14	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	22	62	89	319
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,36			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,44			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,32			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,21			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,44			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,44			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,29			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,0			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,37			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	3,9	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,7			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	6,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	6,9			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	7,2			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,1			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=WO	0,0010	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00014	0,00014	0,020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE07-OV-03				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,020	0,026	0,26
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	D<=AW	0,0021	0,0030	0,0080	0,028
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0070#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-01				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	31	56	161	270
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,37	0,73	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,8	11	61
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	10	21	28	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	31	33	138	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	5,1	13	15	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	60	64	91	327
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	15			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	53			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	35			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	31			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	55			
Chryseen	mg/kg ds	-----	53			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	70			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	140			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	46			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	1,2			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	500	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0020			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0020			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0015			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0016			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0092	0,0056	0,0056	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	1300	53	53	140
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	30			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	380			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	300			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	300			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	180			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	98			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	32			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,5			
Droge stof	%	-----	91,4			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-02				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=WO	64	56	161	270
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,37	0,73	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	3,9	4,8	11	61
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	8,4	21	28	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	22	33	138	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	6,0	13	15	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	63	64	91	327
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	1,1			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	6,5			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	4,5			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	3,5			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	7,6			
Chryseen	mg/kg ds	-----	5,8			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	5,3			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	15			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	5,4			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,50#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	55#	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0019			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0013			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0067	0,0056	0,0056	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	380	53	53	140
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	4,6			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	50			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	81			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	110			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	85			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	43			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	12			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,1			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-03				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	24	56	161	270
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,37	0,73	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,8	11	61
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	7,3	21	28	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	20	33	138	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	13	15	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	44	64	91	327
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,66			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	2,4			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,4			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,2			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	2,5			
Chryseen	mg/kg ds	-----	2,3			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	2,2			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	7,2			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	2,0			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,061			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	22	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0049	0,0056	0,0056	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	260	53	53	140
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	8,6			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	50			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	52			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	57			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	44			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	33			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	14			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,7			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-100				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	8,6			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	38			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	22			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	19			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	41			
Chryseen	mg/kg ds	-----	34			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	40			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	97			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	30			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	5,0			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	330	1,5	6,8	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	1800	53	53	140
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	10			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	47			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	320			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	530			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	380			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	240			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	130			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	47			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,0			

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-101				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	7,5			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	29			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	14			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	13			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	31			
Chryseen	mg/kg ds	-----	25			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	33			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	95			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	24			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	5,0			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	280	1,5	6,8	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	1200	53	53	140
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	34			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	250			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	370			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	300			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	190			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	89			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	29			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,9			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-102				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,91			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	6,7			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	5,1			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	4,0			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	8,6			
Chryseen	mg/kg ds	-----	6,2			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	5,3			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	16			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	7,0			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	60#	1,5	6,8	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	210	53	53	140
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	34			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	58			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	54			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	37			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	18			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	6,3			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	92,0			

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-103				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,90			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	6,7			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	5,0			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	3,9			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	8,6			
Chryseen	mg/kg ds	-----	6,0			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	5,2			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	16			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	6,7			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	59#	1,5	6,8	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	200	53	53	140
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	32			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	54			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	51			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	36			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	19			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	7,0			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,5			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-104				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	23			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	100			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	54			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	50			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	110			
Chryseen	mg/kg ds	-----	89			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	140			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	290			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	75			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	5,0			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	930	1,5	6,8	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	2300	53	53	140
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	46			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	420			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	760			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	530			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	310			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	150			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	50			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	92,9			

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-105				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	20			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	81			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	48			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	41			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	83			
Chryseen	mg/kg ds	-----	70			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	120			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	200			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	56			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	1,3			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	720	1,5	6,8	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	1700	53	53	140
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	46			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	390			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	620			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	380			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	200			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	86			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	24			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	93,0			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-106				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	2,6			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	17			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	11			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	9,1			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	21			
Chryseen	mg/kg ds	-----	15			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	13			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	40			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	15			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	140#	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	93,6			

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-107				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	3,9			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	22			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	13			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	12			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	26			
Chryseen	mg/kg ds	-----	19			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	19			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	52			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	18			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	180#	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	92,7			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-108				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,42			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,37			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,27			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,59			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,40			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,27			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,1			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,50			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	4,0	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,1			

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-109				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,36			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,32			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,23			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,53			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,35			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,28			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,88			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,42			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	3,4	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,9			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-110				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,43			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,34			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,27			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,63			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,41			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,17			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,91			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,53			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	3,8	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,3			

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-111				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,33			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,25			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,20			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,44			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,31			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,22			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,75			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,35			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	2,9	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,3			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-112				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	1,2			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	8,3			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	5,4			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	4,7			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	11			
Chryseen	mg/kg ds	-----	8,1			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	5,4			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	19			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	7,5			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	71#	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,2			

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-113				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	1,3			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	8,6			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	5,8			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	4,8			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	10			
Chryseen	mg/kg ds	-----	8,3			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	6,4			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	21			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	7,7			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	74#	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,4			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-114				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,43			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	3,3			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,5			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,5			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	3,1			
Chryseen	mg/kg ds	-----	2,8			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	3,6			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	9,4			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	2,0			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	28#	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	89,1			

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-115				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,070			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,58			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,47			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,34			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,73			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,54			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,42			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,3			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,58			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	5,1	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	89,1			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-116				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,26			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	1,3			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,70			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,64			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,6			
Chryseen	mg/kg ds	-----	1,2			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	1,2			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	3,2			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	1,1			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	11	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,1			

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE07-V-117				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,57			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	2,3			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,0			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,0			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	2,5			
Chryseen	mg/kg ds	-----	2,2			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	2,1			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	8,2			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	1,5			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,50			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	22	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,0			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

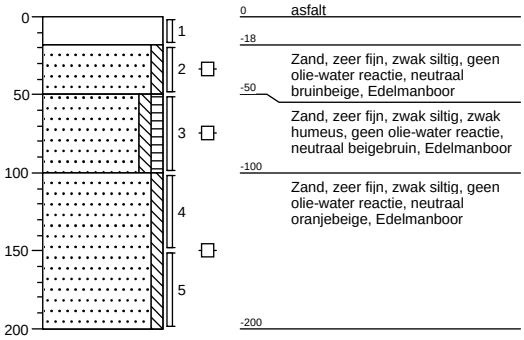
Toetsmonster		RE07-V-118				
Humus (% ds)		2,8				
Lutum (% ds)		3,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	1,0			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	3,4			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	2,4			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,8			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	4,3			
Chryseen	mg/kg ds	-----	3,2			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	1,8			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	8,1			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	3,1			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,083			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	29	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	92,4			

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
<=AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO = kleiner of gelijk aan wonen
<=IND = kleiner of gelijk aan industrie
>IND = groter dan industrie
>AW = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO = groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND = detectielimiet groter dan industrie
D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO = detectielimiet groter dan wonen
= verhoogde rapportagegrens

Bijlage 11.
RE08
(boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

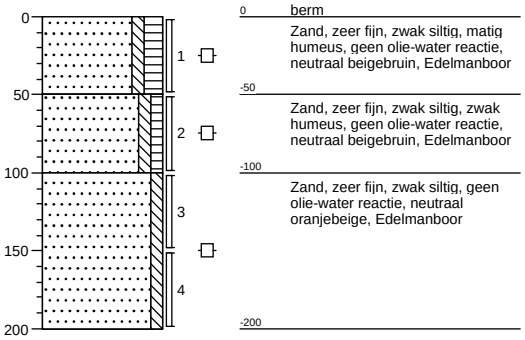
Boring: B36.1

Datum: 24-09-2013
GWS:



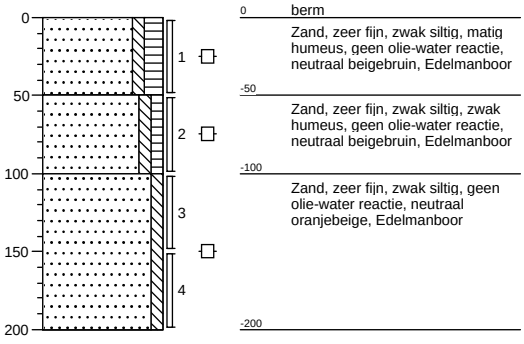
Boring: B36.2

Datum: 24-09-2013
GWS:



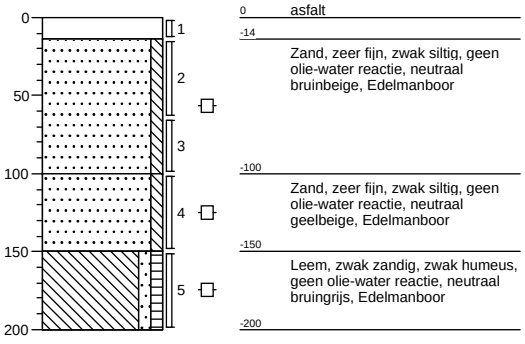
Boring: B36.3

Datum: 24-09-2013
GWS:



Boring: B37.1

Datum: 24-09-2013
GWS:

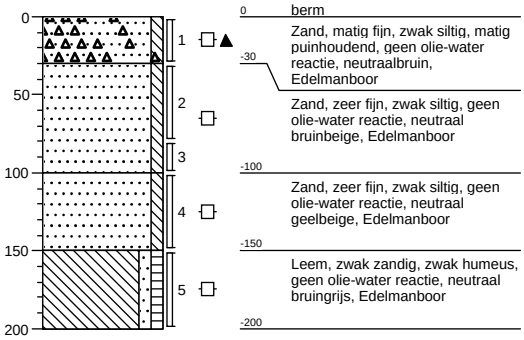


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

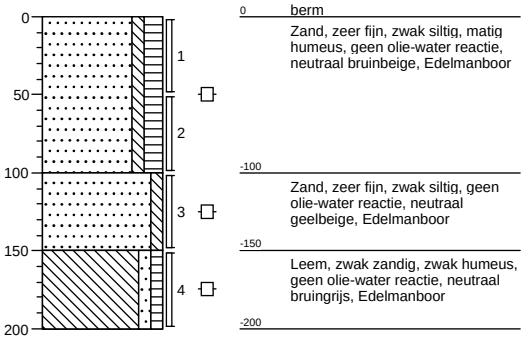
Boring: B37.2

Datum: 24-09-2013
GWS:



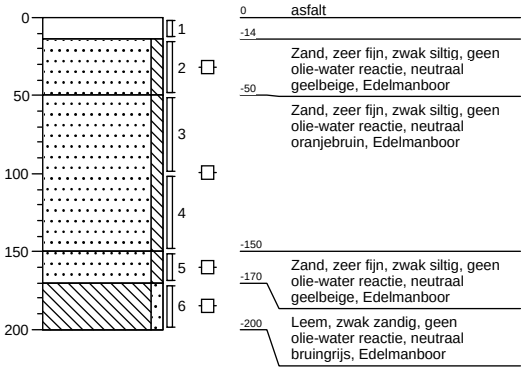
Boring: B37.3

Datum: 24-09-2013
GWS:



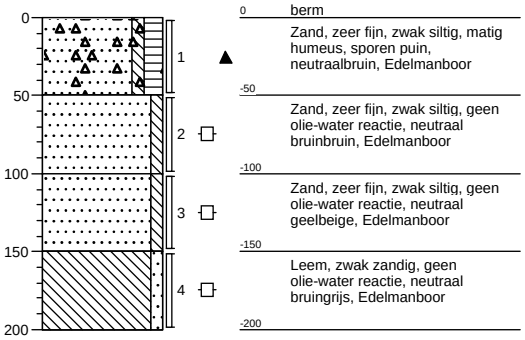
Boring: B38.1

Datum: 24-09-2013
GWS:



Boring: B38.2

Datum: 24-09-2013
GWS:

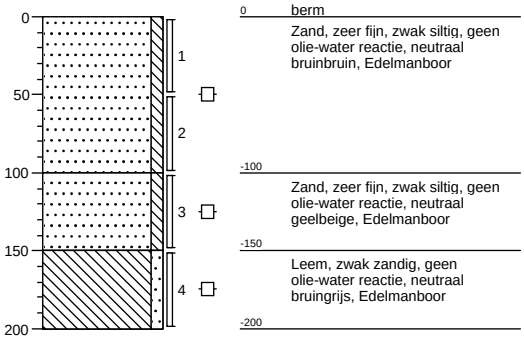


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

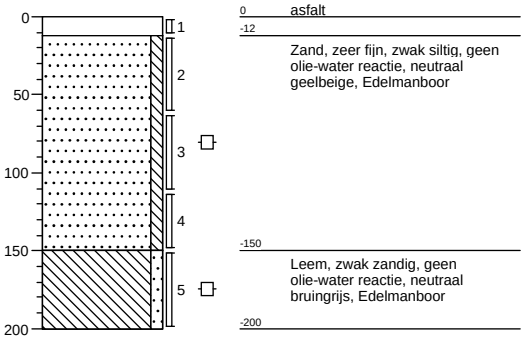
Boring: B38.3

Datum: 24-09-2013
GWS:



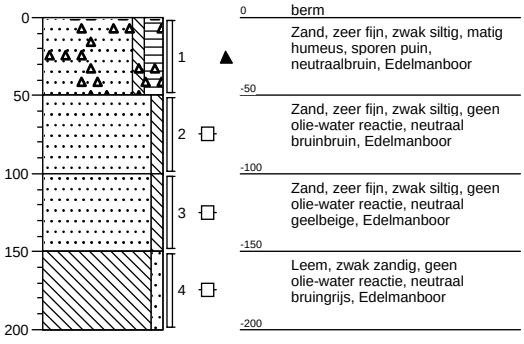
Boring: B39.1

Datum: 24-09-2013
GWS:



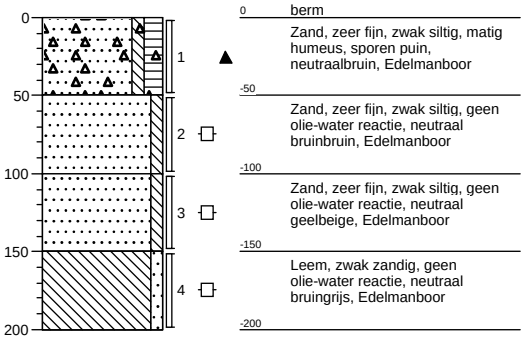
Boring: B39.2

Datum: 24-09-2013
GWS:



Boring: B39.3

Datum: 24-09-2013
GWS:

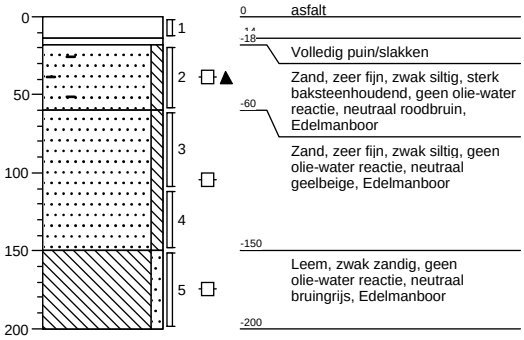


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

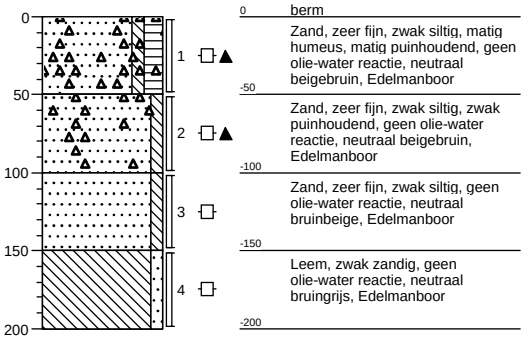
Boring: B40.1

Datum: 24-09-2013
GWS:



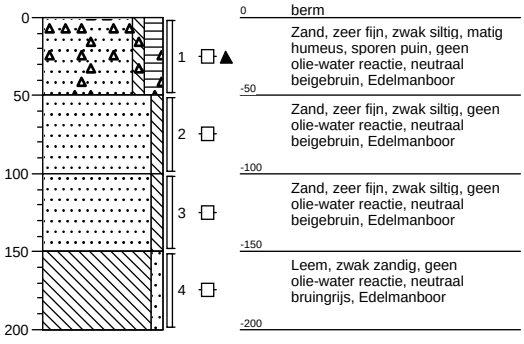
Boring: B40.2

Datum: 24-09-2013
GWS:



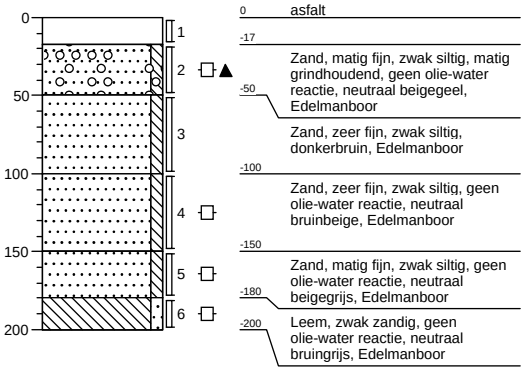
Boring: B40.3

Datum: 24-09-2013
GWS:



Boring: B41.1

Datum: 24-09-2013
GWS:

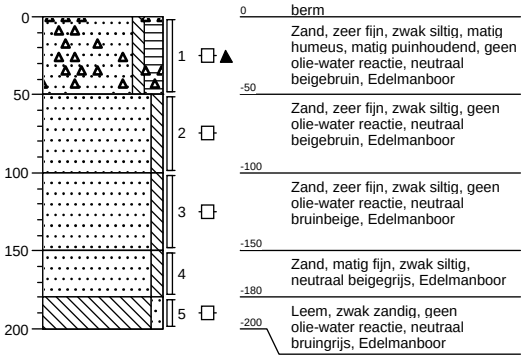


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

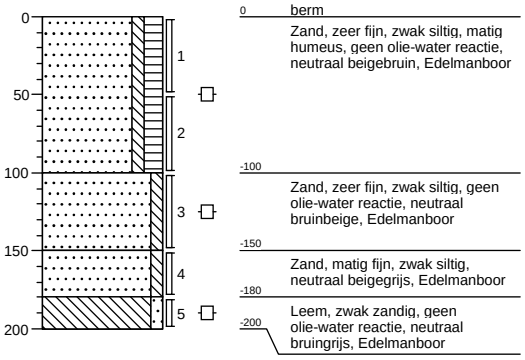
Boring: B41.2

Datum: 24-09-2013
GWS:



Boring: B41.3

Datum: 24-09-2013
GWS:

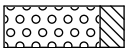


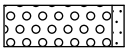
Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

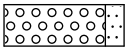
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

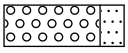
Legenda (conform NEN 5104)

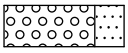
grind


Grind, siltig

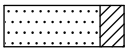

Grind, zwak zandig

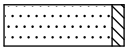

Grind, matig zandig

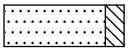

Grind, sterk zandig

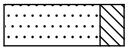

Grind, uiterst zandig

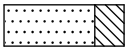
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

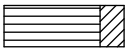

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

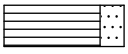
veen

Veen, mineraalarm

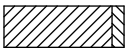
Veen, zwak kleïig

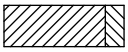

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

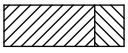

Veen, sterk zandig

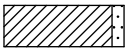
klei

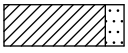

Klei, zwak siltig

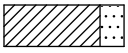

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

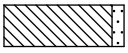

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

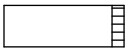

Klei, sterk zandig

leem

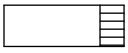

Leem, zwak zandig

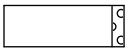
Leem, sterk zandig

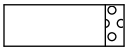
overige toevoegingen

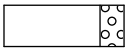

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

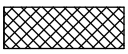
overig

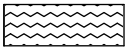
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

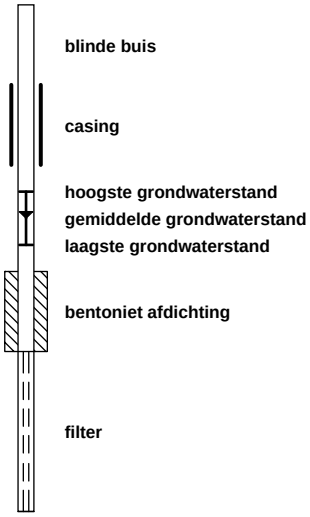
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Boring/sleuf B36	Boring/sleuf B37
Boring/sleuf B38	Boring/sleuf B39
Boring/sleuf B40	Boring/sleuf B41

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	03.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396531
Blad 1 van 8	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396531 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396531 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
349459	24.09.2013	RE08-B-01
349462	24.09.2013	RE08-B-02
349468	24.09.2013	RE08-B-03
349474	24.09.2013	RE08-OG-01
349482	24.09.2013	RE08-OG-02

	Eenheid	349459 RE08-B-01	349462 RE08-B-02	349468 RE08-B-03	349474 RE08-OG-01	349482 RE08-OG-02
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof	%	87,8	87,4	86,0	84,2	78,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	--	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	--	3,9 x)	--	0,8 x)	1,2 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	0,4	--	0,4	2,3
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	--	1,1	--	2,3	11
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	32	27	21	<20	45
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,33	0,42	0,23	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	3,5	<3,0	<3,0	<3,0	7,4
Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,6	10	8,2	<5,0	8,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	22	24	<10	12
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,8	<4,0	<4,0	<4,0	21
Zink (Zn)	mg/kg Ds	52	60	68	<20	30
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	0,91	0,86	0,19	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	11	6,1	3,0	0,13	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	6,7	2,7	1,7	0,081	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	5,4	2,5	1,5	0,072	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	11	5,6	3,0	0,14	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	8,8	4,7	2,6	0,12	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	8,8	9,2	1,2	0,11	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	28	21	8,6	0,38	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	11	3,7	2,2	0,10	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 hb)	0,26	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	92 #)	57	24 #)	1,2 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	430	170	120	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396531 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
349490	24.09.2013	RE08-OV-01
349491	24.09.2013	RE08-OV-02
349497	24.09.2013	RE08-OV-03

	Eenheid	349490 RE08-OV-01	349491 RE08-OV-02	349497 RE08-OV-03
Algemene monstervoorbehandeling				
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++
Droge stof	%	91,1	94,1	87,3
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	--	0,9 x)	1,8 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	0,4	0,7
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	--	1,4	3,0
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg Ds	71	<20	140
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,58	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	8,1	<3,0	3,3
Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,1	<5,0	11
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	<10	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	3,4
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	9,1	<4,0	30
Zink (Zn)	mg/kg Ds	49	<20	40
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	4,4	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	6,0	<0,050	0,30
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,8	<0,050	0,21
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	2,1	<0,050	0,16
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	4,4	<0,050	0,33
Chryseen	mg/kg Ds	4,9	<0,050	0,26
Fenanthreen	mg/kg Ds	31	<0,050	0,23
Fluorantheen	mg/kg Ds	25	<0,050	0,82
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	2,4	<0,050	0,26
Naftaleen	mg/kg Ds	5,4	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	87	0,35 #)	2,6 #)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	760	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	8,3	<3,0	<3,0

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	349459 RE08-B-01	349462 RE08-B-02	349468 RE08-B-03	349474 RE08-OG-01	349482 RE08-OG-02
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**5,9**	**3,4**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**68**	**29**	**23**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**100**	**29**	**22**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**89**	**31**	**24**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**71**	**31**	**21**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**56**	**27**	**16**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**33**	**16**	**7,7**	**<5,0**	**<5,0**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0013**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0027**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0031**	**0,0016**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0025**	**0,0013**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0013**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,012** #)	**0,0064** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0070**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0084** #)	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,022** #)	**0,021** #)	**0,021** #)	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,020**m)	**<0,0080**m)	**<0,0050**m)	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,011** #)	**0,011** #)	**0,011** #)	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,040**m)	**<0,020**m)	**<0,020**m)	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0060**m)	**<0,0060**m)	--	--
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,039** #)	**0,025** #)	**0,025** #)	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	**<0,0050**m)	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396531 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	349490 RE08-OV-01	349491 RE08-OV-02	349497 RE08-OV-03
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**32**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**78**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**44**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**72**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**140**	**<5,0**	**6,5**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**240**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**140**	**<5,0**	**<5,0**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--
Endrin	mg/kg Ds	--	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	349459 RE08-B-01	349462 RE08-B-02	349468 RE08-B-03	349474 RE08-OG-01	349482 RE08-OG-02
Pesticiden (OCB's)						
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0070** #)	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396531 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	349490 RE08-OV-01	349491 RE08-OV-02	349497 RE08-OV-03
Pesticiden (OCB's)				
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 27.09.13
Einde van de analyses: 03.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Telodrin Isodrin Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som Chloordaan (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm Organische stof Lood (Pb)

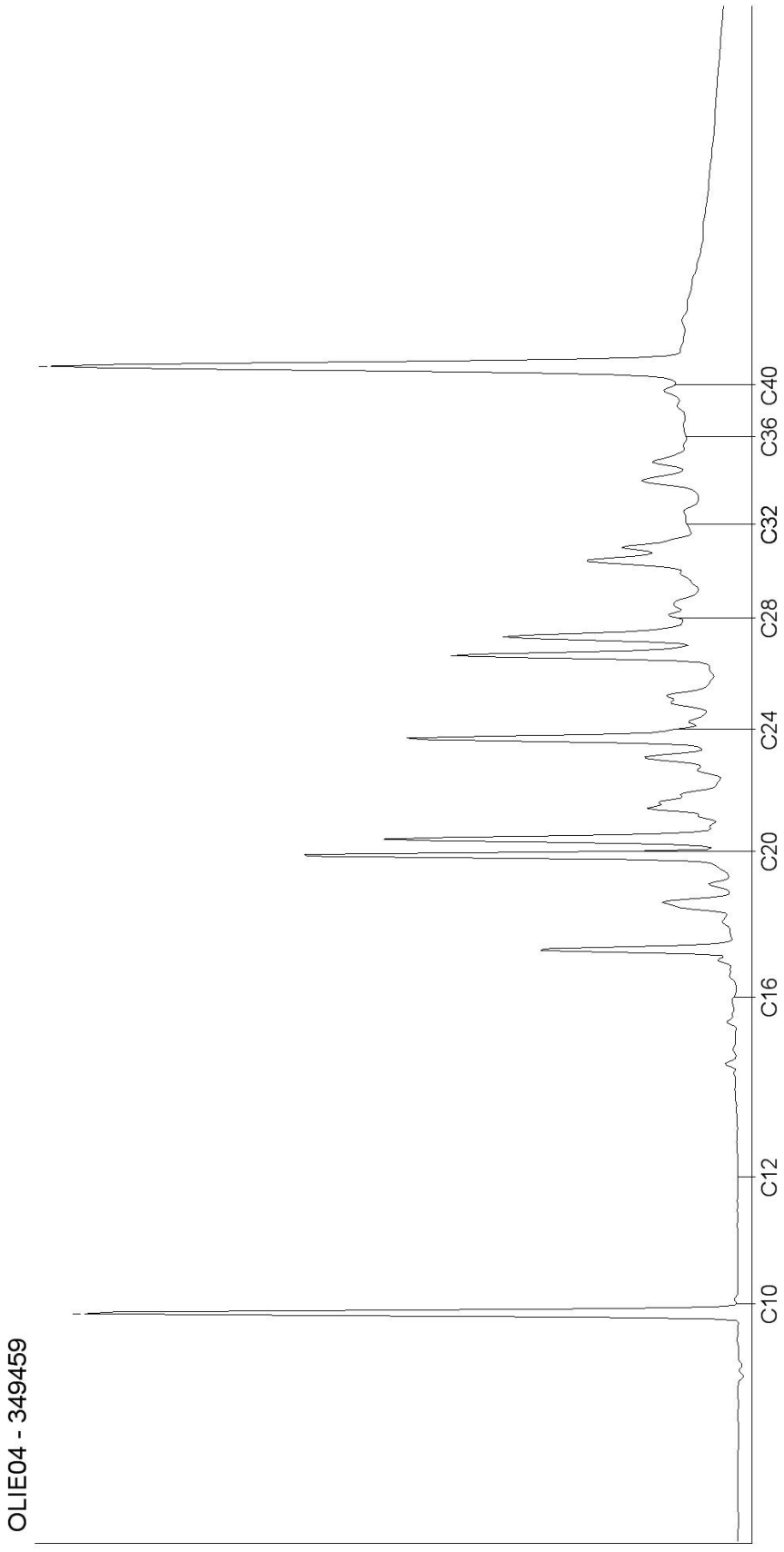
n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

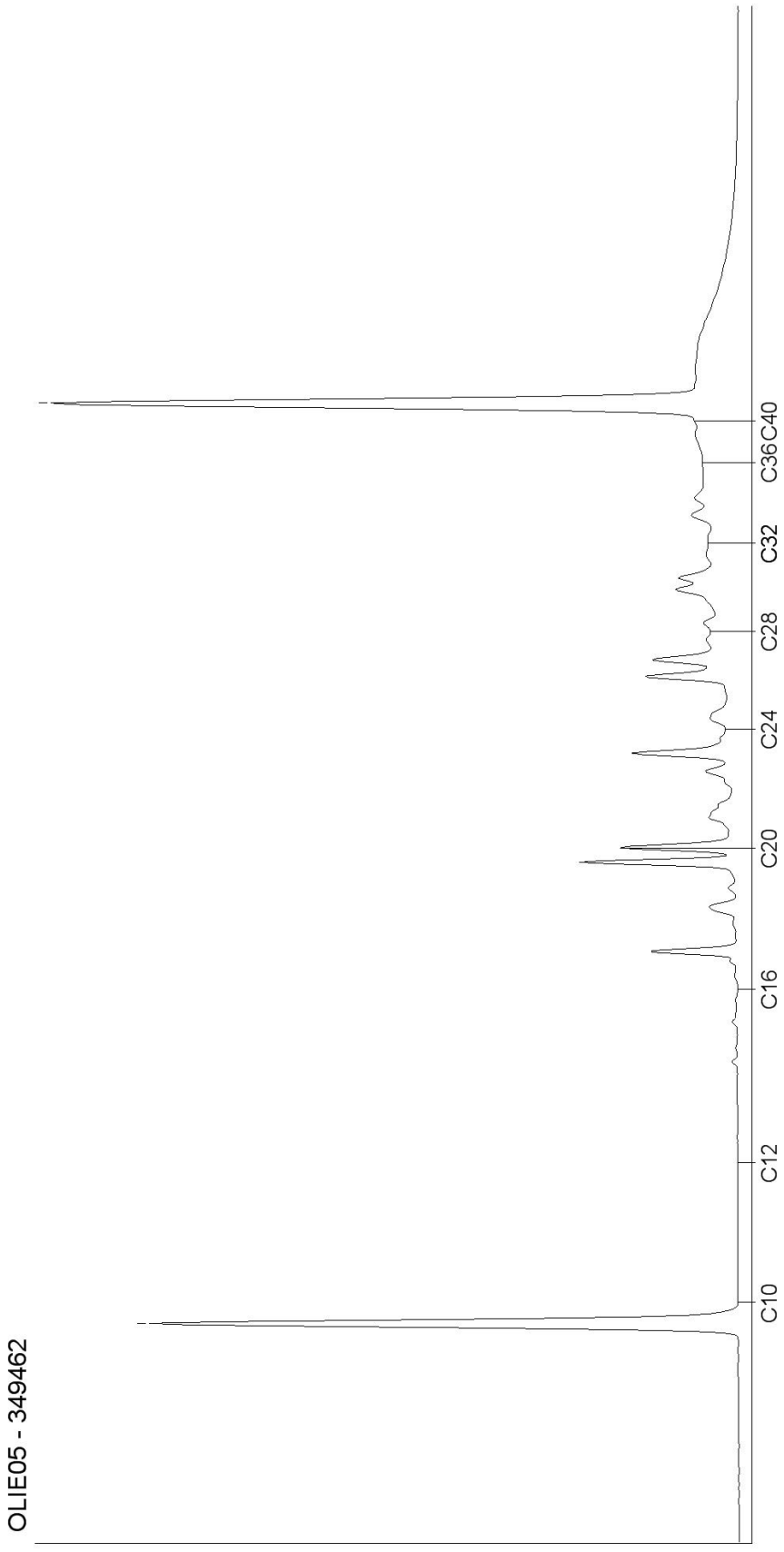
Chromatogram for Order No. 396531, Analysis No. 349459, created at 02.10.2013 05:30:56

Monsteromschrijving: RE08-B-01



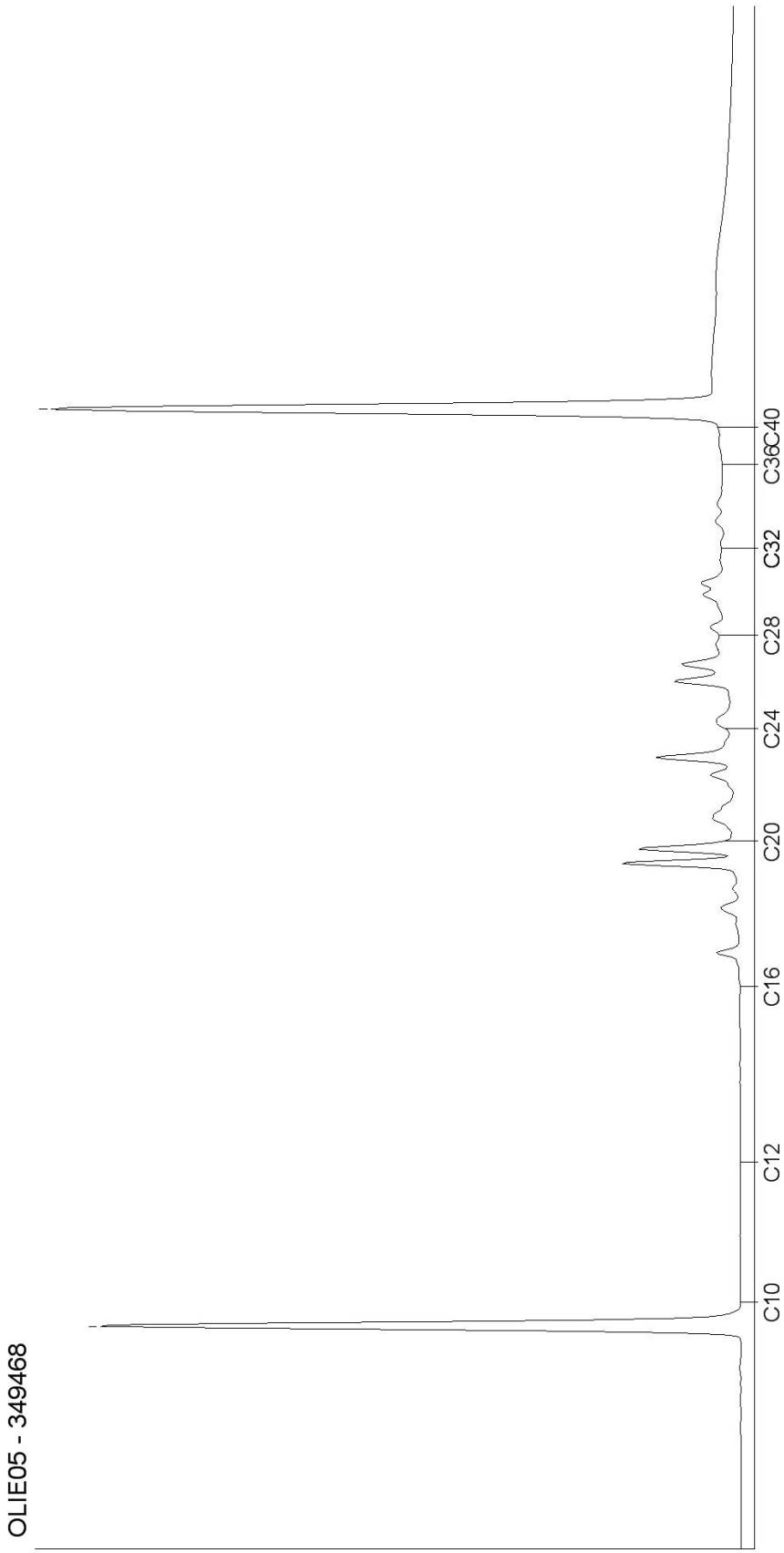
Chromatogram for Order No. 396531, Analysis No. 349462, created at 02.10.2013 05:57:52

Monsteromschrijving: RE08-B-02



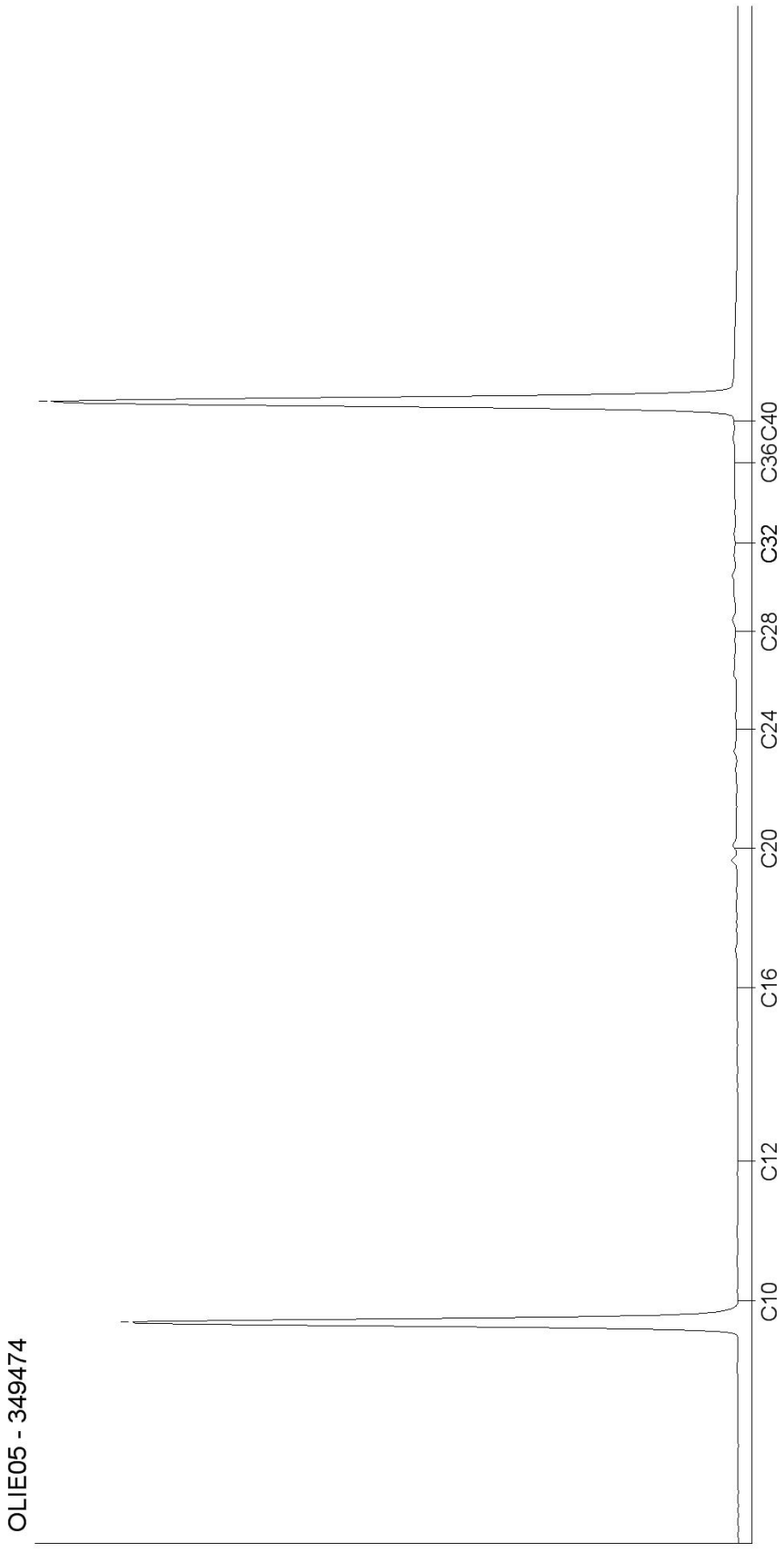
Chromatogram for Order No. 396531, Analysis No. 349468, created at 02.10.2013 05:53:00

Monsteromschrijving: RE08-B-03



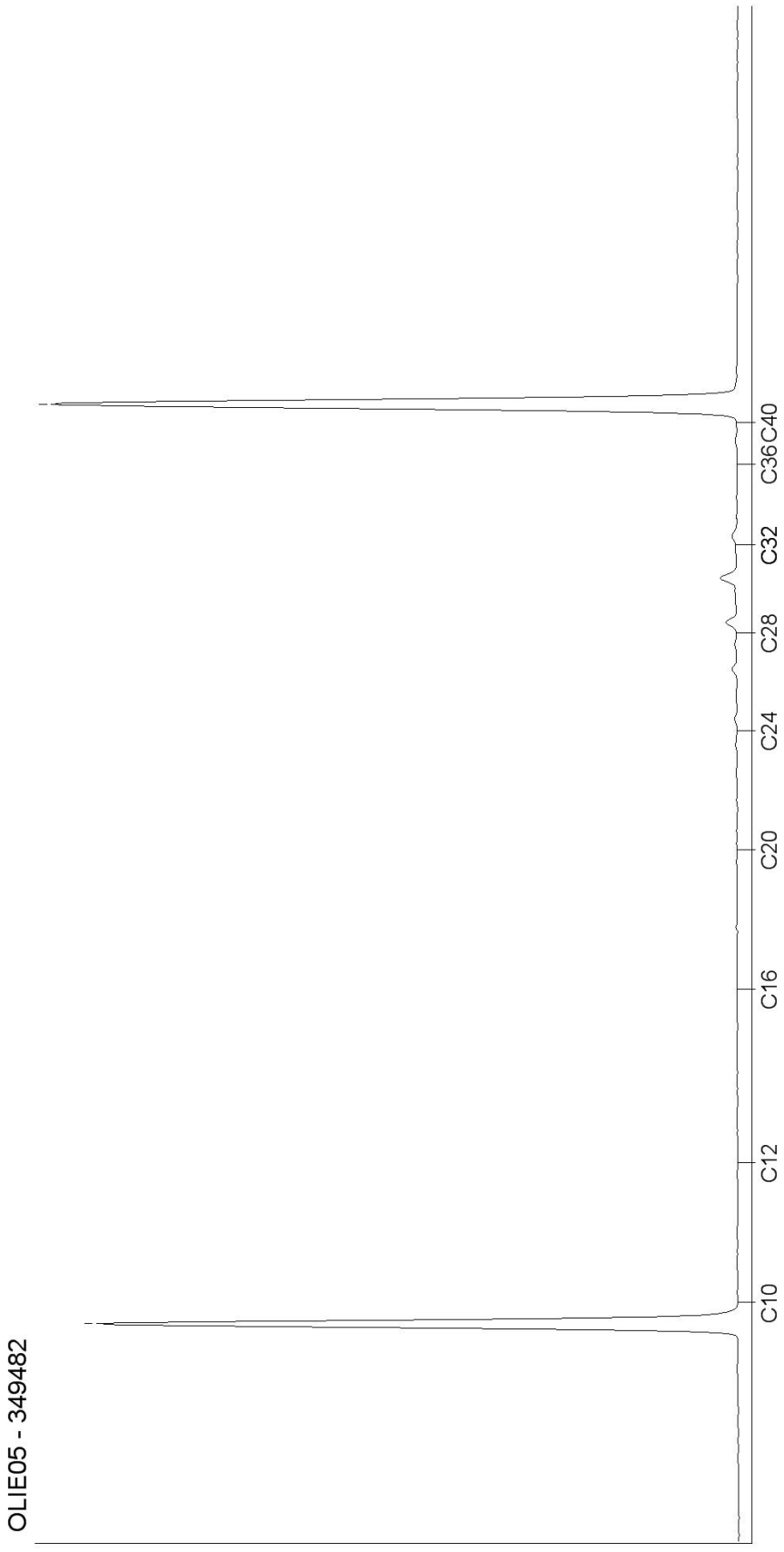
Chromatogram for Order No. 396531, Analysis No. 349474, created at 01.10.2013 11:07:58

Monsteromschrijving: RE08-OG-01



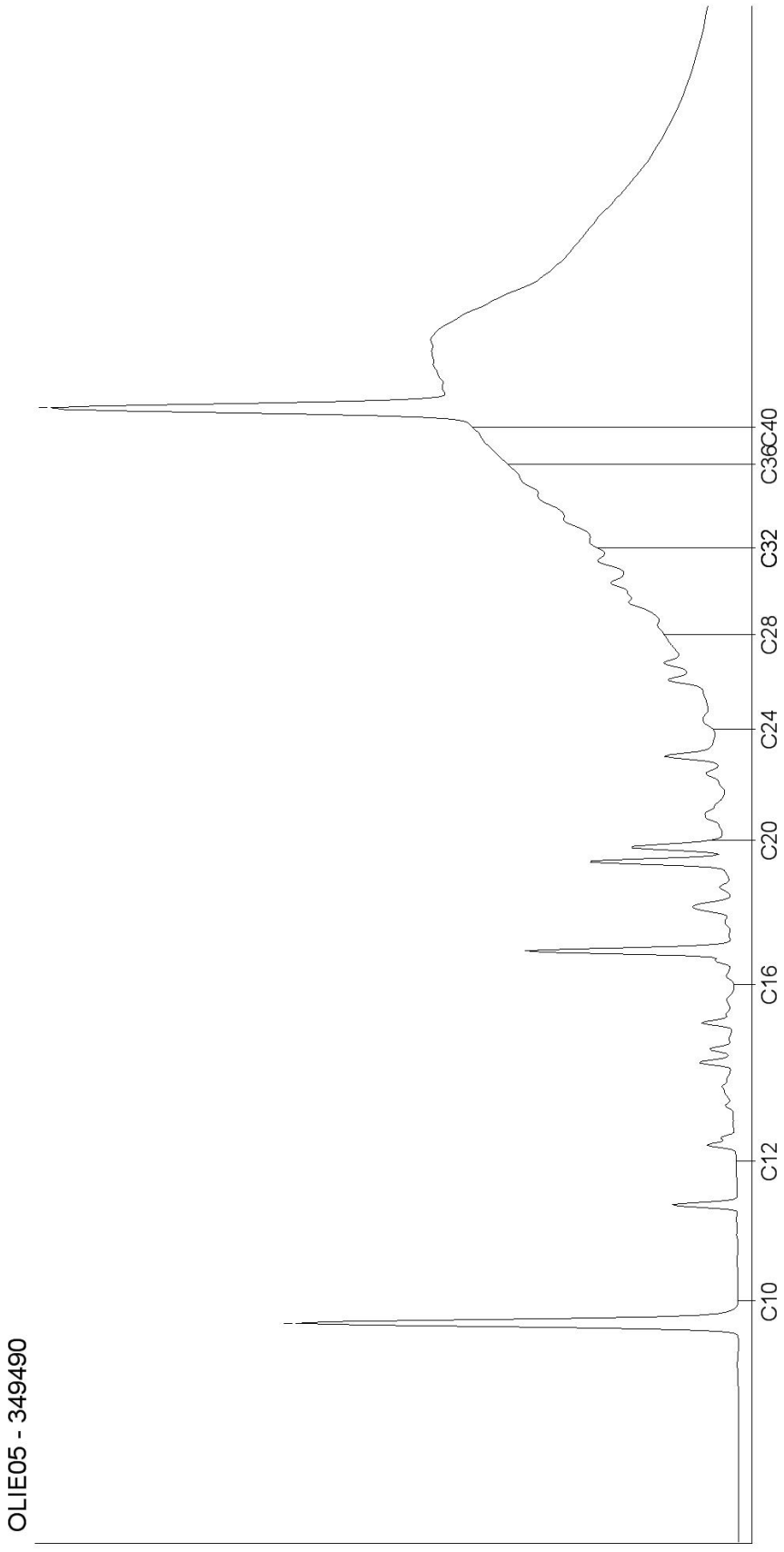
Chromatogram for Order No. 396531, Analysis No. 349482, created at 01.10.2013 10:53:22

Monsteromschrijving: RE08-OG-02



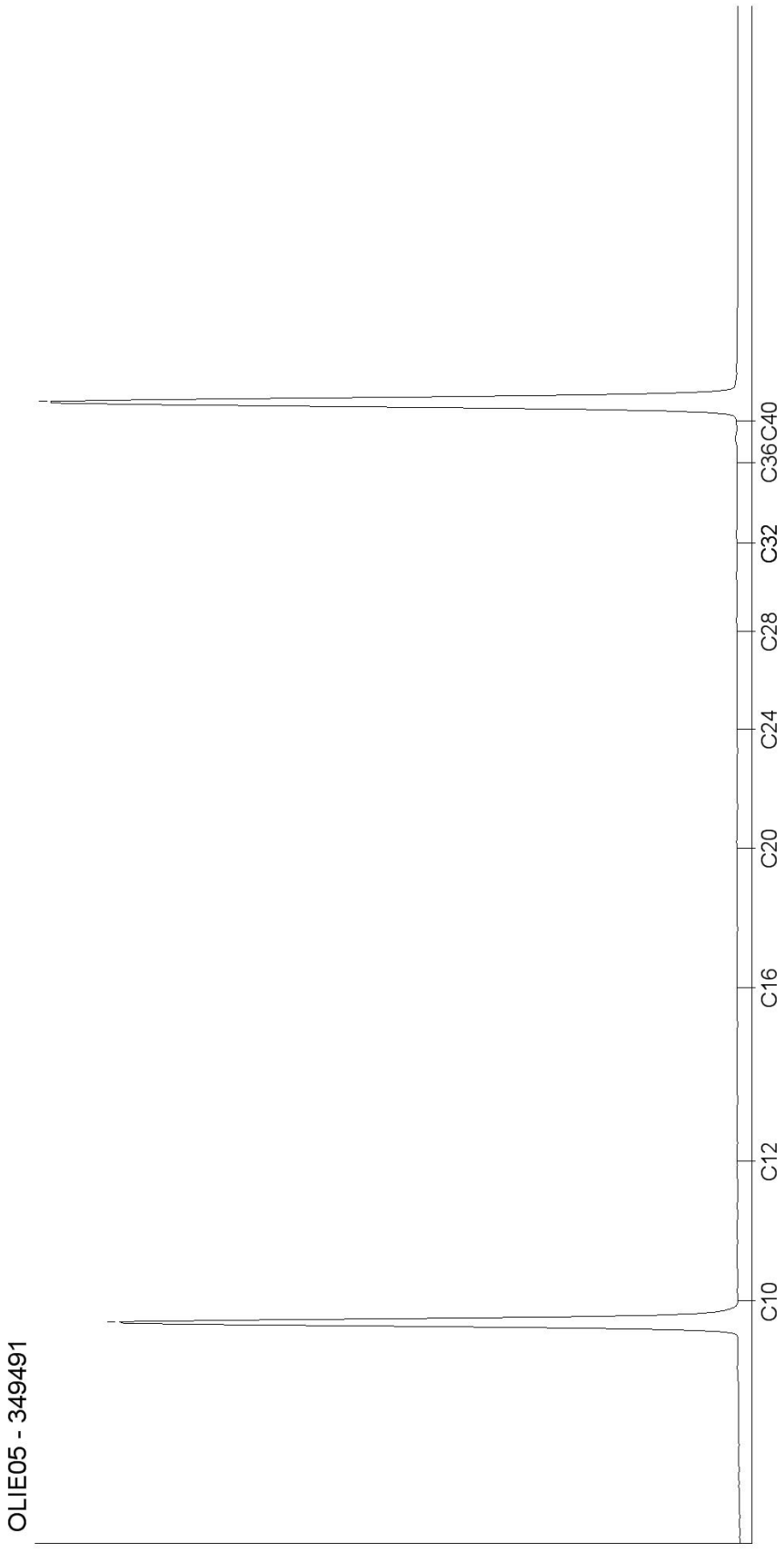
Chromatogram for Order No. 396531, Analysis No. 349490, created at 02.10.2013 05:52:58

Monsteromschrijving: RE08-OV-01



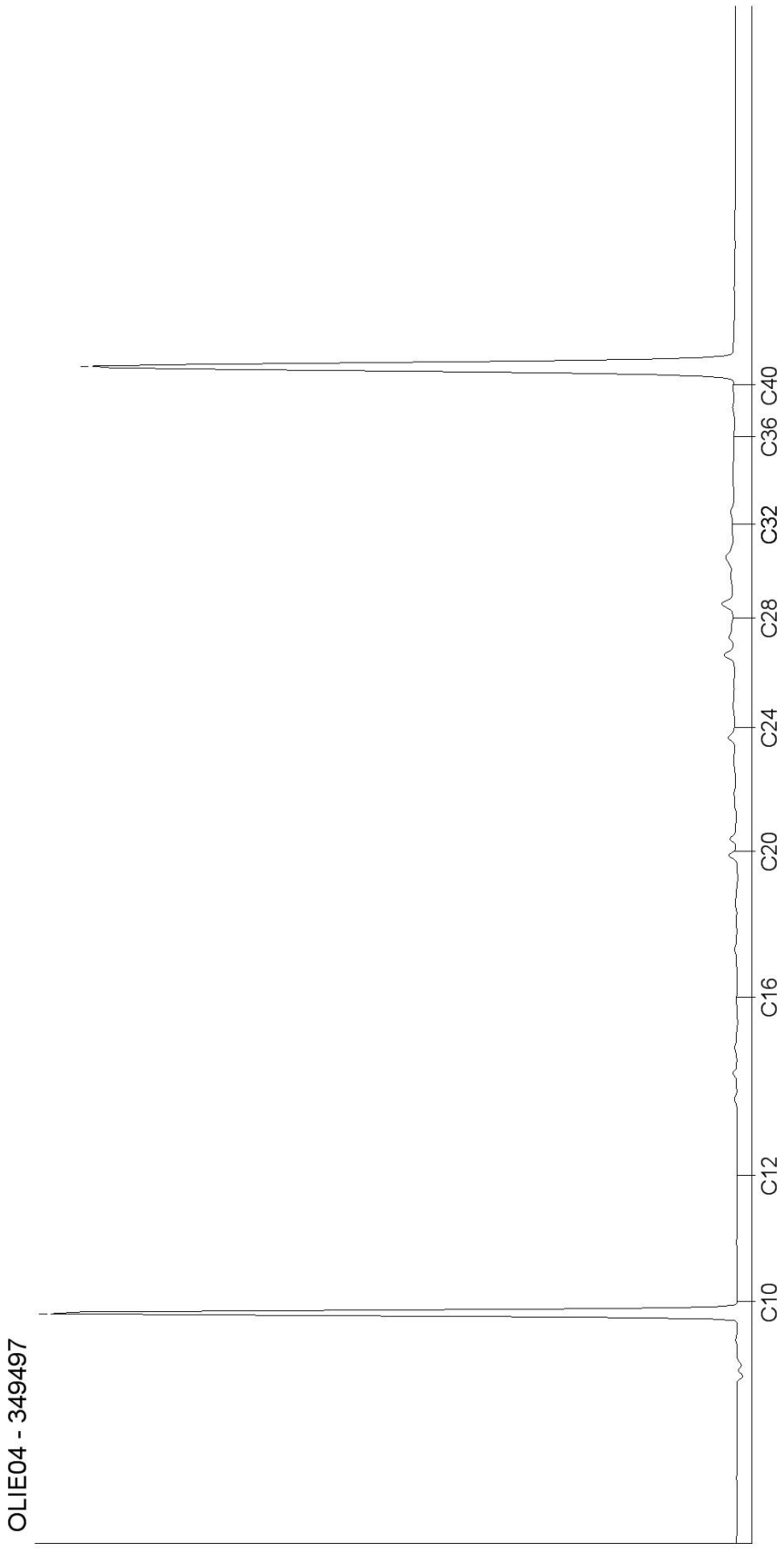
Chromatogram for Order No. 396531, Analysis No. 349491, created at 01.10.2013 11:22:53

Monsteromschrijving: RE08-OV-02



Chromatogram for Order No. 396531, Analysis No. 349497, created at 01.10.2013 12:12:48

Monsteromschrijving: RE08-OV-03



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	24.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	400172
Blad 1 van 6	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **400172 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	17.10.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **400172 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
370178	24.09.2013	RE08-B-100
370179	24.09.2013	RE08-B-101
370180	24.09.2013	RE08-B-102
370181	24.09.2013	RE08-B-103
370182	24.09.2013	RE08-B-104

	Eenheid	370178 RE08-B-100	370179 RE08-B-101	370180 RE08-B-102	370181 RE08-B-103	370182 RE08-B-104
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**89,8**	**87,4**	**89,9**	**92,4**	**85,9**
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	**0,43**	**1,3**	**<0,050**	**0,63**	**<0,050**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**1,9**	**14**	**0,34**	**6,3**	**0,33**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**1,7**	**11**	**0,28**	**3,5**	**0,21**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,98**	**7,6**	**0,22**	**2,9**	**0,20**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**2,7**	**18**	**0,46**	**6,1**	**0,38**
Chryseen	mg/kg Ds	**1,8**	**13**	**0,33**	**5,3**	**0,33**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**1,7**	**13**	**0,26**	**6,3**	**0,41**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**7,6**	**39**	**0,86**	**18**	**0,99**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**2,1**	**15**	**0,41**	**4,5**	**0,30**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,50**	**<0,050**	**<0,50**	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**21** #)	**130** #)	**3,2** #)	**54** #)	**3,2** #)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **400172 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
370183	24.09.2013	RE08-B-105
370184	24.09.2013	RE08-B-106
370185	24.09.2013	RE08-B-107
370186	24.09.2013	RE08-B-108
370187	24.09.2013	RE08-B-109

	Eenheid	370183 RE08-B-105	370184 RE08-B-106	370185 RE08-B-107	370186 RE08-B-108	370187 RE08-B-109
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**87,8**	**83,6**	**92,5**	**93,0**	**85,4**
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,33**	**<0,050** *hb)*	**0,63**	**0,071**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**0,46**	**3,9**	**6,4**	**6,9**	**0,78**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**0,43**	**5,6**	**3,9**	**3,8**	**0,52**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,30**	**2,8**	**3,2**	**3,3**	**0,40**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**0,64**	**8,0**	**6,7**	**6,7**	**0,82**
Chryseen	mg/kg Ds	**0,43**	**3,9**	**5,5**	**5,8**	**0,68**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**0,27**	**4,2**	**4,4**	**6,8**	**0,66**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**1,1**	**17**	**17**	**20**	**2,2**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,56**	**7,3**	**5,6**	**5,2**	**0,66**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,13**	**<0,050** *hb)*	**<0,050** *hb)*	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**4,3** *#)*	**53**	**53** *#)*	**59** *#)*	**6,8** *#)*

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **400172 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
370188	24.09.2013	RE08-B-110
370189	24.09.2013	RE08-B-111

	Eenheid	370188 RE08-B-110	370189 RE08-B-111
Algemene monstervoorbehandeling			
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**
Droge stof	%	**85,1**	**76,7**
PAK			
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**0,18**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**0,13**	**1,4**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**0,14**	**0,68**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,087**	**0,64**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**0,18**	**1,3**
Chryseen	mg/kg Ds	**0,14**	**1,2**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**0,12**	**1,6**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**0,36**	**4,2**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,087**	**0,93**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**1,3** #)	**12** #)

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Begin van de analyses: 18.10.2013
Einde van de analyses: 24.10.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Vaste stof

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 400172

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189
Benzo(a)anthraceen	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189
Fenanthreen	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189
Anthraceen	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189
Droge stof	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189
Benzo-(a)-Pyreen	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189
Benzo(k)fluorantheen	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189
Benzo(ghi)peryleen	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189
Chryseen	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189
Fluorantheen	370178, 370179, 370180, 370181, 370182, 370183, 370184, 370185, 370186, 370187, 370188, 370189

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE08-B-01		RE08-B-02		RE08-B-03		RE08-OG-01	
Boring(en)		B37.2, B40.2		B38.2, B39.2, B39.3, B40.3, B41.2		B36.2, B36.3, B37.3, B38.3, B41.3		B36.2, B37.2, B38.2, B39.2, B40.1, B40.3, B42.1	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		1,00 - 2,00	
Humus (% ds)		3,9		3,9		3,9		0,80	
Lutum (% ds)		1,1		1,1		1,1		2,3	
METALEN									
Barium [Ba]	mg/kg ds	32	-----	27	-----	21	-----	< 20	<
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,33	<AW	0,42	*	0,23	<AW	< 0,20	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,5	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,6	<AW	10	<AW	8,2	<AW	< 5,0	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	<AW	22	<AW	24	<AW	< 10	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,8	<AW	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	52	<AW	60	<AW	68	*	< 20	<AW
IJzer [Fe]	% ds			< 5,0	-----			< 5,0	-----
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	0,91	-----	0,86	-----	0,19	-----	< 0,050	<
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	11	-----	6,1	-----	3,0	-----	0,13	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	6,7	-----	2,7	-----	1,7	-----	0,081	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,4	-----	2,5	-----	1,5	-----	0,072	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	-----	5,6	-----	3,0	-----	0,14	-----
Chryseen	mg/kg ds	8,8	-----	4,7	-----	2,6	-----	0,12	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	8,8	-----	9,2	-----	1,2	-----	0,11	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	28	-----	21	-----	8,6	-----	0,38	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	11	-----	3,7	-----	2,2	-----	0,10	-----
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	<	0,26	-----	< 0,050	<	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	92#	***	57	***	24	**	1,2	<AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0013	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0027	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0031	-----	0,0016	-----	< 0,0010	-----
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0025	-----	0,0013	-----	< 0,0010	-----
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0013	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<AW	0,012	*	0,0064	<AW	< 0,0049	<T
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	430	*	170	*	120	*	< 35	<AW
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,9	-----	3,4	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	68	-----	29	-----	23	-----	< 4,0	-----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	100	-----	29	-----	22	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	89	-----	31	-----	24	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	71	-----	31	-----	21	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	56	-----	27	-----	16	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	33	-----	16	-----	7,7	-----	< 5,0	-----
OVERIG									
Calciumcarbonaat	% ds			0,4	-----			0,4	-----
Droge stof	%	87,8	-----	87,4	-----	86,0	-----	84,2	-----
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0050#	*	0,0050#	*	0,0050#	*		
beta-HCH	mg/kg ds	0,040#	*	0,020#	*	0,020#	*		
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0050#	*	0,0060#	*	0,0060#	*		
delta-HCH	mg/kg ds	0,0050#	-----	0,0050#	-----	0,0050#	-----		
Isodrin	mg/kg ds	0,020#	-----	0,0080#	-----	0,0050#	-----		
Telodrin	mg/kg ds	0,0050#	-----	0,0050#	-----	0,0050#	-----		
Heptachloor	mg/kg ds	0,0050#	*	0,0050#	*	0,0050#	*		

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE08-B-01	RE08-B-02	RE08-B-03	RE08-OG-01
Boring(en)		B37.2, B40.2	B38.2, B39.2, B39.3, B40.3, B41.2	B36.2, B36.3, B37.3, B38.3, B41.3	B36.2, B37.2, B38.2, B39.2, B40.1, B40.3, B42.1
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,00 - 2,00
Humus (% ds)		3,9	3,9	3,9	0,80
Lutum (% ds)		1,1	1,1	1,1	2,3
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----	0,0050# -----	
Aldrin	mg/kg ds	0,0050# #@#	0,0050# #@#	0,0050# #@#	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0050# <	0,0050# <	0,0050# <	
Endrin	mg/kg ds	0,0050# <	0,0050# <	0,0050# <	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----	0,0050# -----	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----	0,0050# -----	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----	0,0050# -----	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----	0,0050# -----	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0070# -----	0,0050# -----	0,0050# -----	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----	0,0050# -----	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0050# *	0,0050# *	0,0050# *	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----	0,0050# -----	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----	0,0050# -----	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0084# <AW	0,0070# <AW	0,0070# <AW	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# <AW	0,0070# <AW	0,0070# <AW	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# <AW	0,0070# <AW	0,0070# <AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022# -----	0,021# -----	0,021# -----	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,011# *	0,011# *	0,011# *	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,039# -----	0,025# -----	0,025# -----	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0070# *	0,0070# *	0,0070# *	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070# *	0,0070# *	0,0070# *	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0050# -----	0,0050# -----	0,0050# -----	

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE08-OG-02		RE08-OV-01		RE08-OV-02		RE08-OV-03	
Boring(en)		B37.3, B38.1, B38.3, B39.2, B40.1, B41.1, B41.3		B40.1		B36.1, B37.1, B38.1, B39.1, B41.1		B40.2	
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		0,18 - 0,60		0,12 - 0,64		0,50 - 1,00	
Humus (% ds)		1,2		1,8		0,90		1,8	
Lutum (% ds)		11		3,0		1,4		3,0	
METALEN									
Barium [Ba]	mg/kg ds	45	-----	71	-----	< 20	<	140	-----
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	0,58	*	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,4	<AW	8,1	*	< 3,0	<AW	3,3	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,0	<AW	7,1	<AW	< 5,0	<AW	11	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	<AW	22	<AW	< 10	<AW	25	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	3,4	*
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21	*	9,1	<AW	< 4,0	<AW	30	**
Zink [Zn]	mg/kg ds	30	<AW	49	<AW	< 20	<AW	40	<AW
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----			< 5,0	-----	< 5,0	-----
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	4,4	-----	< 0,050	<	< 0,050	<
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	6,0	-----	< 0,050	<	0,30	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	<	1,8	-----	< 0,050	<	0,21	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	2,1	-----	< 0,050	<	0,16	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	4,4	-----	< 0,050	<	0,33	-----
Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	<	4,9	-----	< 0,050	<	0,26	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050	<	31	-----	< 0,050	<	0,23	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	25	-----	< 0,050	<	0,82	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	2,4	-----	< 0,050	<	0,26	-----
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	5,4	-----	< 0,050	<	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	< 0,35	<AW	87	***	< 0,35	<AW	2,6	*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	<AW	760	**	< 35	<AW	< 35	<AW
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	8,3	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	32	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 4,0	-----	78	-----	< 4,0	-----	< 4,0	-----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 5,0	-----	44	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	< 5,0	-----	72	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	< 5,0	-----	140	-----	< 5,0	-----	6,5	-----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 5,0	-----	240	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----	140	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
OVERIG									
Calciumcarbonaat	% ds	2,3	-----			0,4	-----	0,7	-----
Droge stof	%	78,7	-----	91,1	-----	94,1	-----	87,3	-----

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE08-B-100		RE08-B-101		RE08-B-102		RE08-B-103	
Boring(en)		B37.2		B40.2		B38.2		B39.2	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		3,9		3,9		3,9		3,9	
Lutum (% ds)		1,1		1,1		1,1		1,1	
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	0,43	-----	1,3	-----	< 0,050	<	0,63	-----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	-----	14	-----	0,34	-----	6,3	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	-----	11	-----	0,28	-----	3,5	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,98	-----	7,6	-----	0,22	-----	2,9	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,7	-----	18	-----	0,46	-----	6,1	-----
Chryseen	mg/kg ds	1,8	-----	13	-----	0,33	-----	5,3	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7	-----	13	-----	0,26	-----	6,3	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	7,6	-----	39	-----	0,86	-----	18	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,1	-----	15	-----	0,41	-----	4,5	-----
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,50	<	< 0,050	<	< 0,50	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	21	**	130	***	3,2	*	54	***
OVERIG									
Droge stof	%	89,8	-----	87,4	-----	89,9	-----	92,4	-----

Tabel 4: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE08-B-104		RE08-B-105		RE08-B-106		RE08-B-107	
Boring(en)		B39.3		B40.3		B41.2		B36.2	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		3,9		3,9		3,9		3,9	
Lutum (% ds)		1,1		1,1		1,1		1,1	
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,33	-----	0,050#	<
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	-----	0,46	-----	3,9	-----	6,4	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	-----	0,43	-----	5,6	-----	3,9	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,20	-----	0,30	-----	2,8	-----	3,2	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38	-----	0,64	-----	8,0	-----	6,7	-----
Chryseen	mg/kg ds	0,33	-----	0,43	-----	3,9	-----	5,5	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	-----	0,27	-----	4,2	-----	4,4	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	0,99	-----	1,1	-----	17	-----	17	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,30	-----	0,56	-----	7,3	-----	5,6	-----
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,13	-----	0,050#	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	3,2	*	4,3	*	53	***	53#	***
OVERIG									
Droge stof	%	85,9	-----	87,8	-----	83,6	-----	92,5	-----

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 5: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE08-B-108		RE08-B-109		RE08-B-110		RE08-B-111	
Boring(en)		B36.3		B37.3		B38.3		B41.3	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		3,9		3,9		3,9		3,9	
Lutum (% ds)		1,1		1,1		1,1		1,1	
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	0,63	-----	0,071	-----	< 0,050	<	0,18	-----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,9	-----	0,78	-----	0,13	-----	1,4	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,8	-----	0,52	-----	0,14	-----	0,68	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,3	-----	0,40	-----	0,087	-----	0,64	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,7	-----	0,82	-----	0,18	-----	1,3	-----
Chryseen	mg/kg ds	5,8	-----	0,68	-----	0,14	-----	1,2	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	6,8	-----	0,66	-----	0,12	-----	1,6	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	20	-----	2,2	-----	0,36	-----	4,2	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,2	-----	0,66	-----	0,087	-----	0,93	-----
Naftaleen	mg/kg ds	0,050#	<	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	59#	***	6,8	*	1,3	<AW	12	*
OVERIG									
Droge stof	%	93,0	-----	85,4	-----	85,1	-----	76,7	-----

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
= verhoogde rapportagegrens

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,80			0,90			1,2			1,8		
Lutum (% ds)		2,3			1,4			11			3,0		
Analysemonsters		RE08-OG-01			RE08-OV-02			RE08-OG-02			RE08-OV-01, RE08-OV-03		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN													
Barium [Ba]	mg/kg ds	51	149	246	49	143	237	104	304	505	55	161	267
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,5	0,40	4,5	8,6	0,35	4,0	7,7
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,4	30	56	4,3	29	54	8,5	58	107	4,7	32	60
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	56	93	19	56	92	25	73	120	20	58	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25	0,12	14	29	0,11	13	26
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	185	339	32	184	337	37	215	393	32	188	343
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	24	35	12	23	34	21	41	60	13	25	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	60	184	308	59	181	303	86	264	442	62	190	319
PAK													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN													
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN													
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 7: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		3,9		
Lutum (% ds)		1,1		
Analysemonsters		RE08-B-01, RE08-B-02, RE08-B-03 RE08-B-100 t/m RE08-B-111		
		AW	T	I
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,38	4,3	8,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	59	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	191	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	62	190	318
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0078	0,20	0,39
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	74	1012	1950
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	mg/kg ds	0,00039	3,3	6,6
beta-HCH	mg/kg ds	0,00078	0,31	0,62
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0012	0,23	0,47
Heptachloor	mg/kg ds	0,00027	0,78	1,6
Aldrin	mg/kg ds			0,12
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00035	0,78	1,6
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,078	0,37	0,66
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0078	6,6	13
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,039	0,47	0,90
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0059	0,78	1,6
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,00078	0,78	1,6
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00078	0,78	1,6

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-01				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	32	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<=AW	0,33	0,38	0,76	2,7
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	3,5	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	8,6	21	28	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	21	33	138	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	5,8	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	52	62	88	318
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,91			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	11			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	6,7			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	5,4			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	11			
Chryseen	mg/kg ds	-----	8,8			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	8,8			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	28			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	11			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,50#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	92#	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0049	0,0078	0,0078	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	430	74	74	195
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	5,9			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	68			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	100			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	89			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	71			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	56			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	33			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	87,8			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00039	0,00039	0,20
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,040#	0,00078	0,00078	0,20
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0050#	0,0012	0,016	0,20
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,020#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00027	0,00027	0,039
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE08-B-01				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0070#			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00035	0,00035	0,039
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0084#	0,078	0,078	0,39
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,0078	0,33	13
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,039	0,051	0,51
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,022#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=WO	0,011#	0,0059	0,016	0,055
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,039#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00078	0,00078	0,039
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00078	0,00078	0,039
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-02				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	27	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<=WO	0,42	0,38	0,76	2,7
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	10	21	28	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	22	33	138	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	60	62	88	318
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,86			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	6,1			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	2,7			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,5			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	5,6			
Chryseen	mg/kg ds	-----	4,7			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	9,2			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	21			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	3,7			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,26			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	57	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0013			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0027			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0031			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0025			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0013			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,012	0,0078	0,0078	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	170	74	74	195
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,4			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	29			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	29			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	31			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	31			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	27			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	16			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	87,4			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00039	0,00039	0,20
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,020#	0,00078	0,00078	0,20
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0060#	0,0012	0,016	0,20
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0080#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00027	0,00027	0,039
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE08-B-02				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00035	0,00035	0,039
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,078	0,078	0,39
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,0078	0,33	13
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,039	0,051	0,51
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,021#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=WO	0,011#	0,0059	0,016	0,055
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,025#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00078	0,00078	0,039
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00078	0,00078	0,039
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-03				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	21	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<=AW	0,23	0,38	0,76	2,7
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	8,2	21	28	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	24	33	138	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=WO	68	62	88	318
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,19			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	3,0			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,7			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,5			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	3,0			
Chryseen	mg/kg ds	-----	2,6			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	1,2			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	8,6			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	2,2			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	24	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0016			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0013			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0064	0,0078	0,0078	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	120	74	74	195
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	23			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	22			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	24			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	21			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	16			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	7,7			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	86,0			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00039	0,00039	0,20
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,020#	0,00078	0,00078	0,20
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0060#	0,0012	0,016	0,20
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00027	0,00027	0,039
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE08-B-03				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00035	0,00035	0,039
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,078	0,078	0,39
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,0078	0,33	13
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,039	0,051	0,51
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,021#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=WO	0,011#	0,0059	0,016	0,055
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,025#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00078	0,00078	0,039
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00078	0,00078	0,039
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-OG-01				
Humus (% ds)		0,80				
Lutum (% ds)		2,3				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	51	147	246
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,4	10	56
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	20	26	93
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	134	339
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	14	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	60	86	308
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,13			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,081			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,072			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,14			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,12			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,11			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,38			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,10			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	1,2	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	84,2			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-OG-02				
Humus (% ds)		1,2				
Lutum (% ds)		11				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	45	104	302	505
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,40	0,79	2,8
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	7,4	8,5	20	107
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	8,0	25	34	120
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,12	0,66	3,8
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	12	37	156	393
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	21	21	23	60
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	30	86	123	442
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	2,3			
Droge stof	%	-----	78,7			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-OV-01				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=WO	71	55	160	267
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<=WO	0,58	0,35	0,71	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=WO	8,1	4,7	11	60
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	7,1	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	22	32	136	343
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	9,1	13	14	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	49	62	89	319
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	4,4			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	6,0			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,8			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,1			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	4,4			
Chryseen	mg/kg ds	-----	4,9			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	31			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	25			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	2,4			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	5,4			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	87	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	760	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	8,3			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	32			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	78			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	44			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	72			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	140			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	240			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	140			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,1			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-OV-02				
Humus (% ds)		0,90				
Lutum (% ds)		1,4				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	94,1			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-OV-03				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		3,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=WO	140	55	160	267
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,71	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	3,3	4,7	11	60
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	11	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	25	32	136	343
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<=WO	3,4	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=IND	30	13	14	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	40	62	89	319
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,30			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,21			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,16			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,33			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,26			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,23			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,82			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,26			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	2,6	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	6,5			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,7			
Droge stof	%	-----	87,3			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-100				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,43			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	1,9			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,7			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,98			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	2,7			
Chryseen	mg/kg ds	-----	1,8			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	1,7			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	7,6			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	2,1			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	21	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	89,8			

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-101				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	1,3			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	14			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	11			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	7,6			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	18			
Chryseen	mg/kg ds	-----	13			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	13			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	39			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	15			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,50			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	130	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	87,4			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-102				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,34			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,28			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,22			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,46			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,33			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,26			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,86			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,41			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	3,2	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	89,9			

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-103				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,63			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	6,3			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	3,5			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,9			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	6,1			
Chryseen	mg/kg ds	-----	5,3			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	6,3			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	18			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	4,5			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,50			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	54	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	92,4			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-104				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,33			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,21			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,20			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,38			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,33			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,41			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,99			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,30			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	3,2	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	85,9			

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-105				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,46			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,43			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,30			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,64			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,43			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,27			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,1			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,56			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	4,3	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	87,8			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-106				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,33			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	3,9			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	5,6			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,8			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	8,0			
Chryseen	mg/kg ds	-----	3,9			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	4,2			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	17			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	7,3			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,13			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	53	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	83,6			

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-107				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050#			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	6,4			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	3,9			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	3,2			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	6,7			
Chryseen	mg/kg ds	-----	5,5			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	4,4			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	17			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	5,6			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	53#	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	92,5			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-108				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,63			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	6,9			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	3,8			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	3,3			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	6,7			
Chryseen	mg/kg ds	-----	5,8			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	6,8			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	20			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	5,2			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	>IND	59#	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	93,0			

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-109				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,071			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,78			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,52			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,40			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,82			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,68			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,66			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,2			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,66			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	6,8	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	85,4			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE08-B-110				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,13			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,14			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,087			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,18			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,14			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,12			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,36			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,087			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	1,3	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	85,1			

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

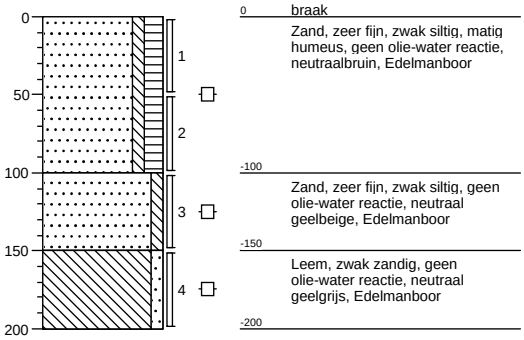
Toetsmonster		RE08-B-111				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,18			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	1,4			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,68			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,64			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,3			
Chryseen	mg/kg ds	-----	1,2			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	1,6			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	4,2			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,93			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	12	1,5	6,8	40
OVERIG						
Droge stof	%	-----	76,7			

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
<=AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO = kleiner of gelijk aan wonen
<=IND = kleiner of gelijk aan industrie
>IND = groter dan industrie
>AW = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO = groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND = detectielimiet groter dan industrie
D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO = detectielimiet groter dan wonen
= verhoogde rapportagegrens

Bijlage 12.
RE09
(boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

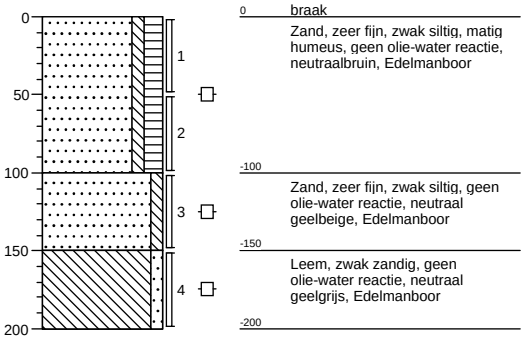
Boring: B42.1

Datum: 25-09-2013
GWS:



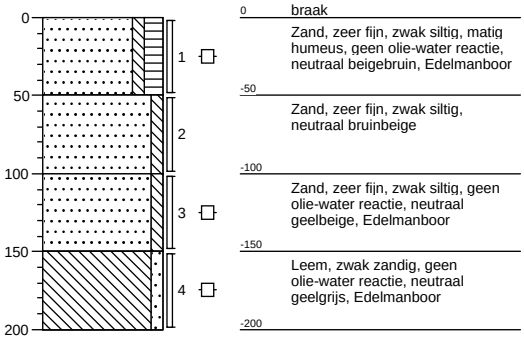
Boring: B42.2

Datum: 25-09-2013
GWS:



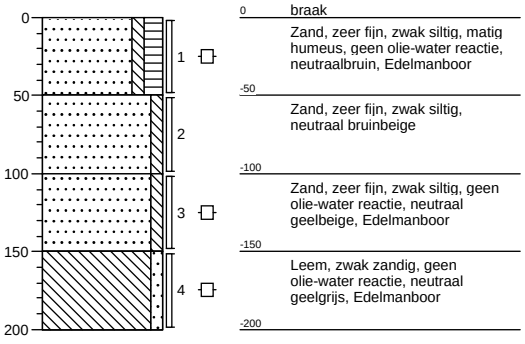
Boring: B43.1

Datum: 25-09-2013
GWS:



Boring: B43.2

Datum: 25-09-2013
GWS:

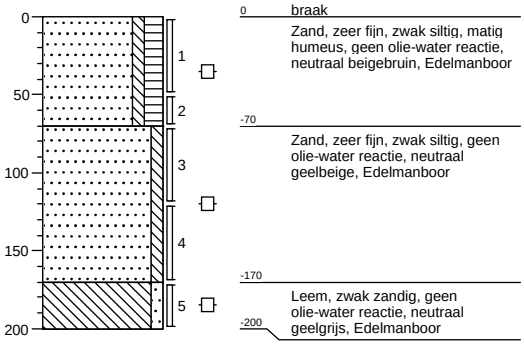


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

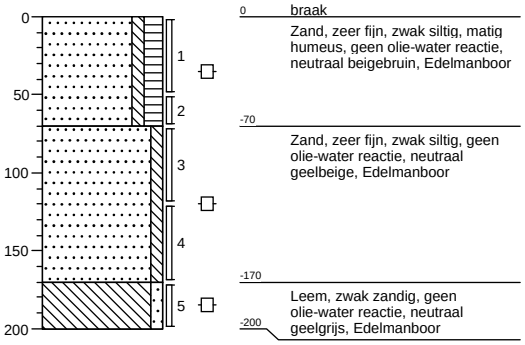
Boring: B44.1

Datum: 26-09-2013
GWS:



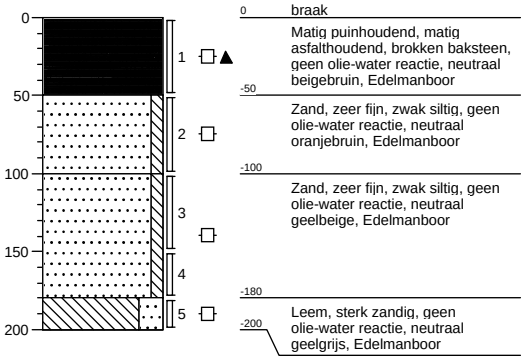
Boring: B44.2

Datum: 26-09-2013
GWS:



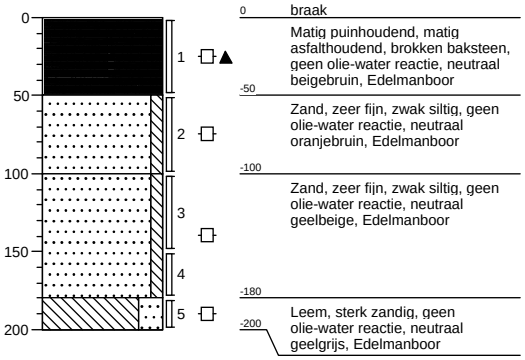
Boring: B45.1

Datum: 26-09-2013
GWS:



Boring: B45.2

Datum: 26-09-2013
GWS:

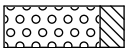


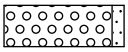
Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

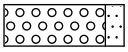
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

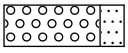
Legenda (conform NEN 5104)

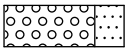
grind


Grind, siltig

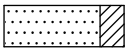

Grind, zwak zandig

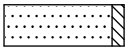

Grind, matig zandig

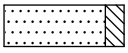

Grind, sterk zandig

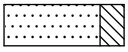

Grind, uiterst zandig

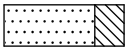
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

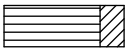

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

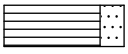
veen

Veen, mineraalarm

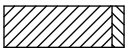
Veen, zwak kleïig

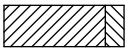

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

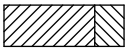

Veen, sterk zandig

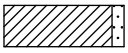
klei

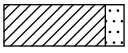

Klei, zwak siltig

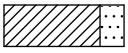

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

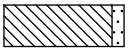

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

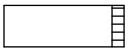

Klei, sterk zandig

leem

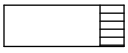

Leem, zwak zandig

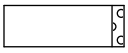
Leem, sterk zandig

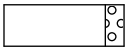
overige toevoegingen

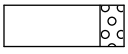

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

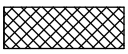
overig

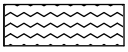
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

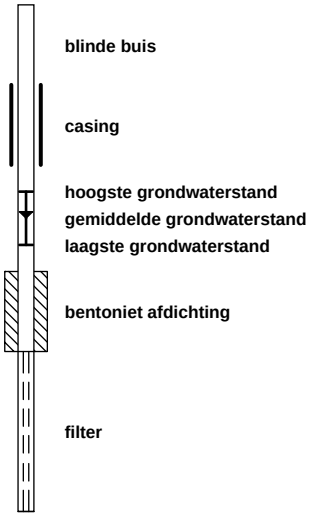
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Projectnaam GEMV
Projectcode B13.5431

Boring/sleuf B42	Boring/sleuf B43
Boring/sleuf B44	Boring/sleuf B45

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	04.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396545
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396545 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **396545 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
349754	25.09.2013	RE09-OG-01
349763	25.09.2013	RE09-OG-02
349771	26.09.2013	RE09-OV-01
349774	26.09.2013	RE09-V-01
349775	25.09.2013	RE09-V-02

	Eenheid	349754 RE09-OG-01	349763 RE09-OG-02	349771 RE09-OV-01	349774 RE09-V-01	349775 RE09-V-02
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof	%	92,8	80,8	90,5	95,2	92,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	--	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	2,0 x)	1,2 x)	3,9 x)	--	1,9 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,3	1,1	0,4	--	0,4
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	11	1,3	--	1,1
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	47	<20	22	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	7,7	<3,0	<3,0	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	8,3	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	10	<10	14	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	22	<4,0	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	29	<20	<20	<20
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,56	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	1,6	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,89	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,77	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	1,7	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	1,6	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	2,7	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	4,7	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	1,2	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,20	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	16	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	93	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	349754 RE09-OG-01	349763 RE09-OG-02	349771 RE09-OV-01	349774 RE09-V-01	349775 RE09-V-02
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**	**6,1**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**9,6**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**17**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**8,0**	**23**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**24**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**12**	**<5,0**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0016**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0012**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0012**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0068** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0014** #)	--	**0,0014** #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0014** #)	--	**0,0014** #)
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0014** #)	--	**0,0014** #)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0042** #)	--	**0,0042** #)
Aldrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
Endrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0021** #)	--	**0,0021** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0028** #)	--	**0,0028** #)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396545 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	349754 RE09-OG-01	349763 RE09-OG-02	349771 RE09-OV-01	349774 RE09-V-01	349775 RE09-V-02
Pesticiden (OCB's)						
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0014** #)	--	**0,0014** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	**0,0014** #)	--	**0,0014** #)
Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	**<0,0010**	--	**<0,0010**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 27.09.13
Einde van de analyses: 04.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Telodrin Isodrin Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som Chloordaan (Factor 0,7)

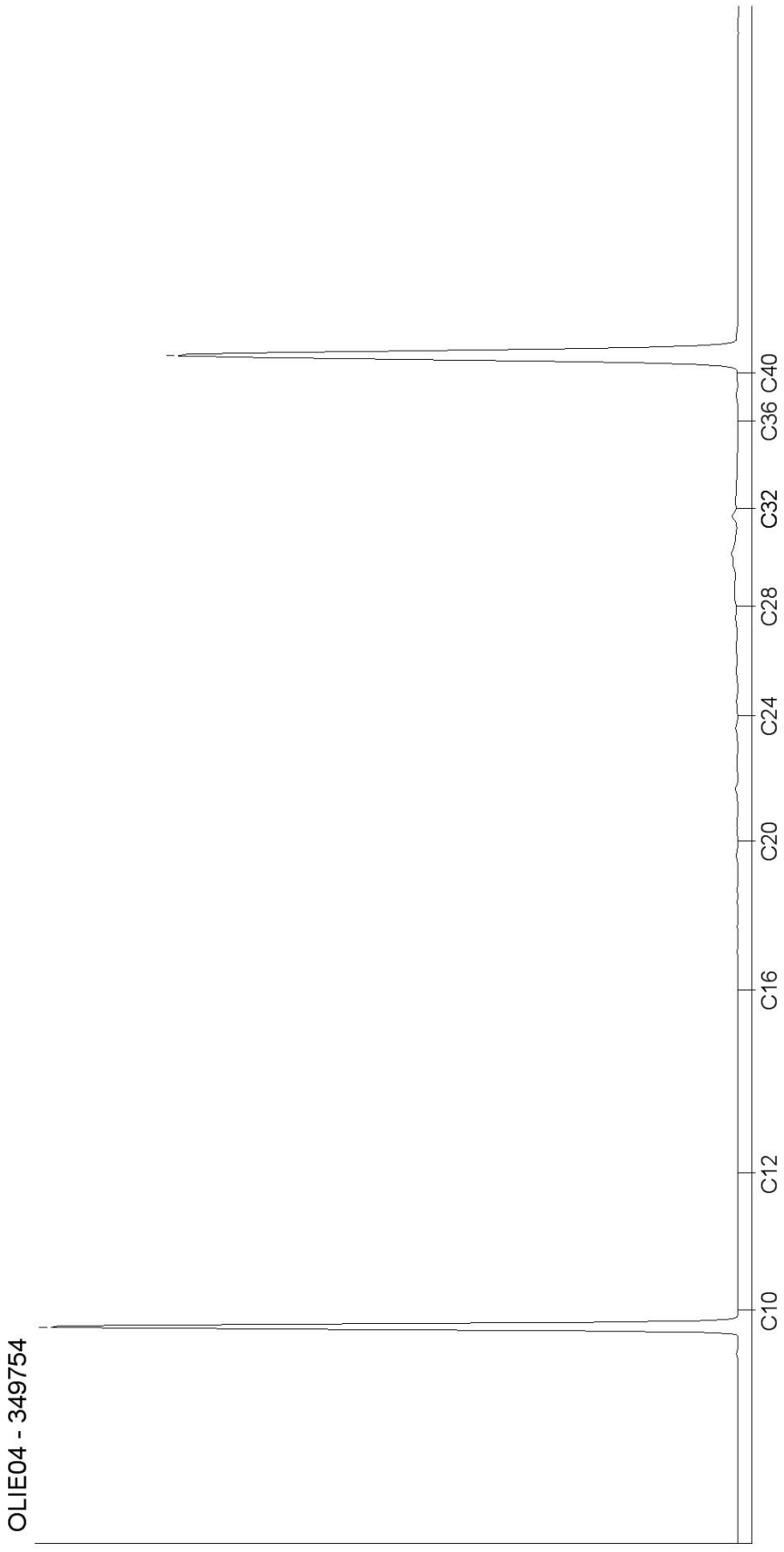
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm Organische stof Lood (Pb)

n) Niet geaccrediteerd

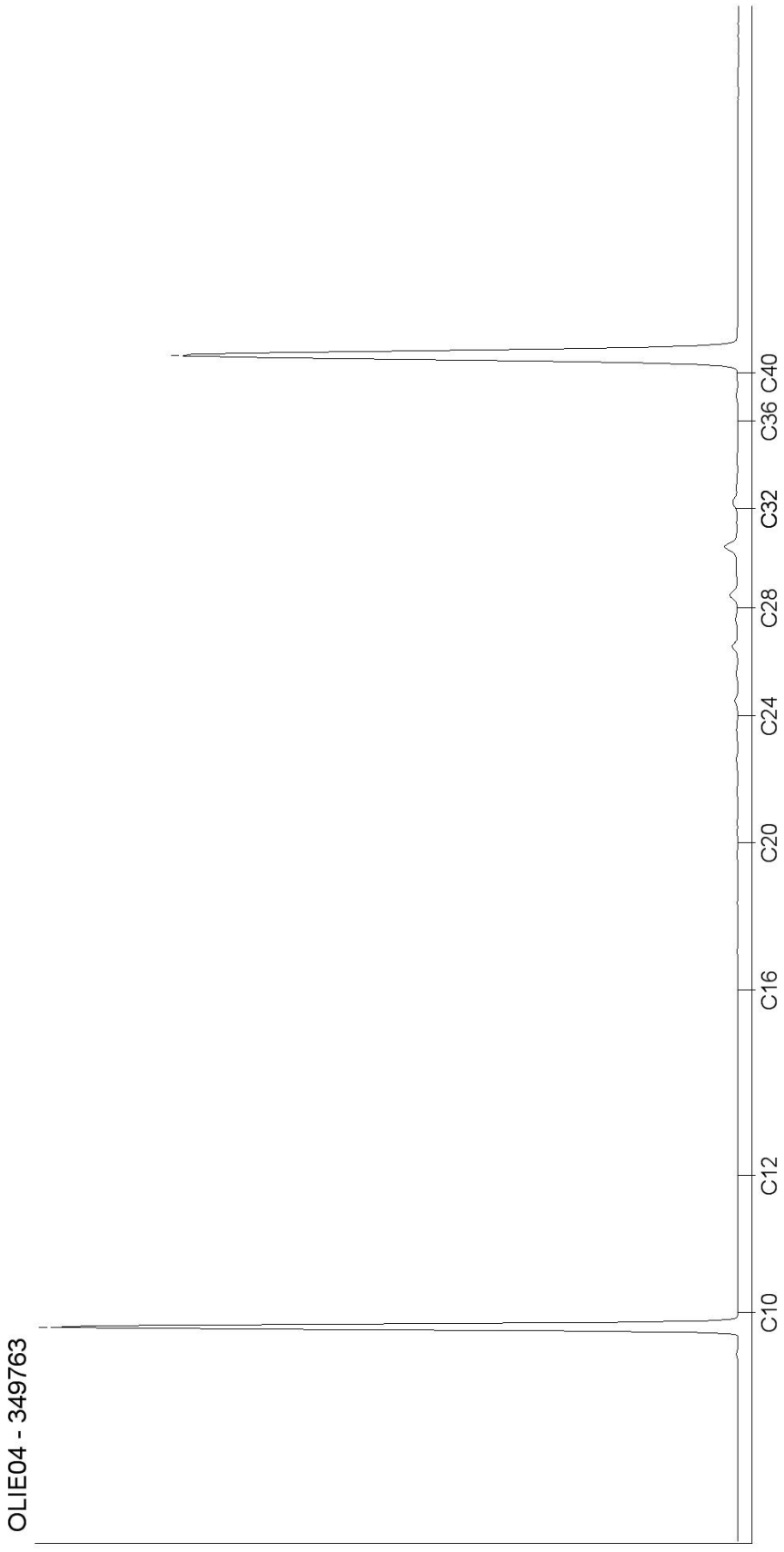
Chromatogram for Order No. 396545, Analysis No. 349754, created at 01.10.2013 12:34:33

Monsteromschrijving: RE09-OG-01



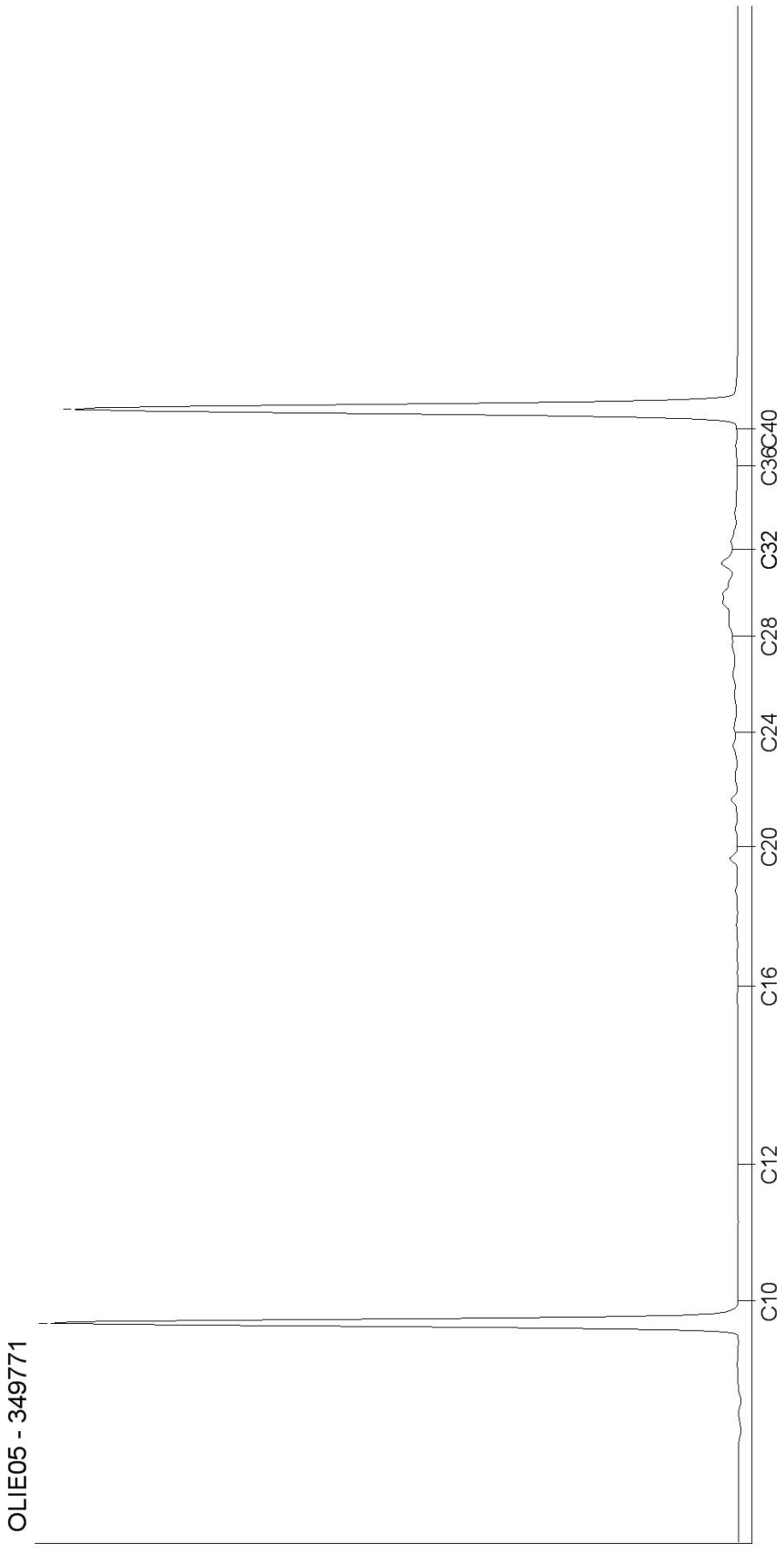
Chromatogram for Order No. 396545, Analysis No. 349763, created at 01.10.2013 11:58:06

Monsteromschrijving: RE09-OG-02



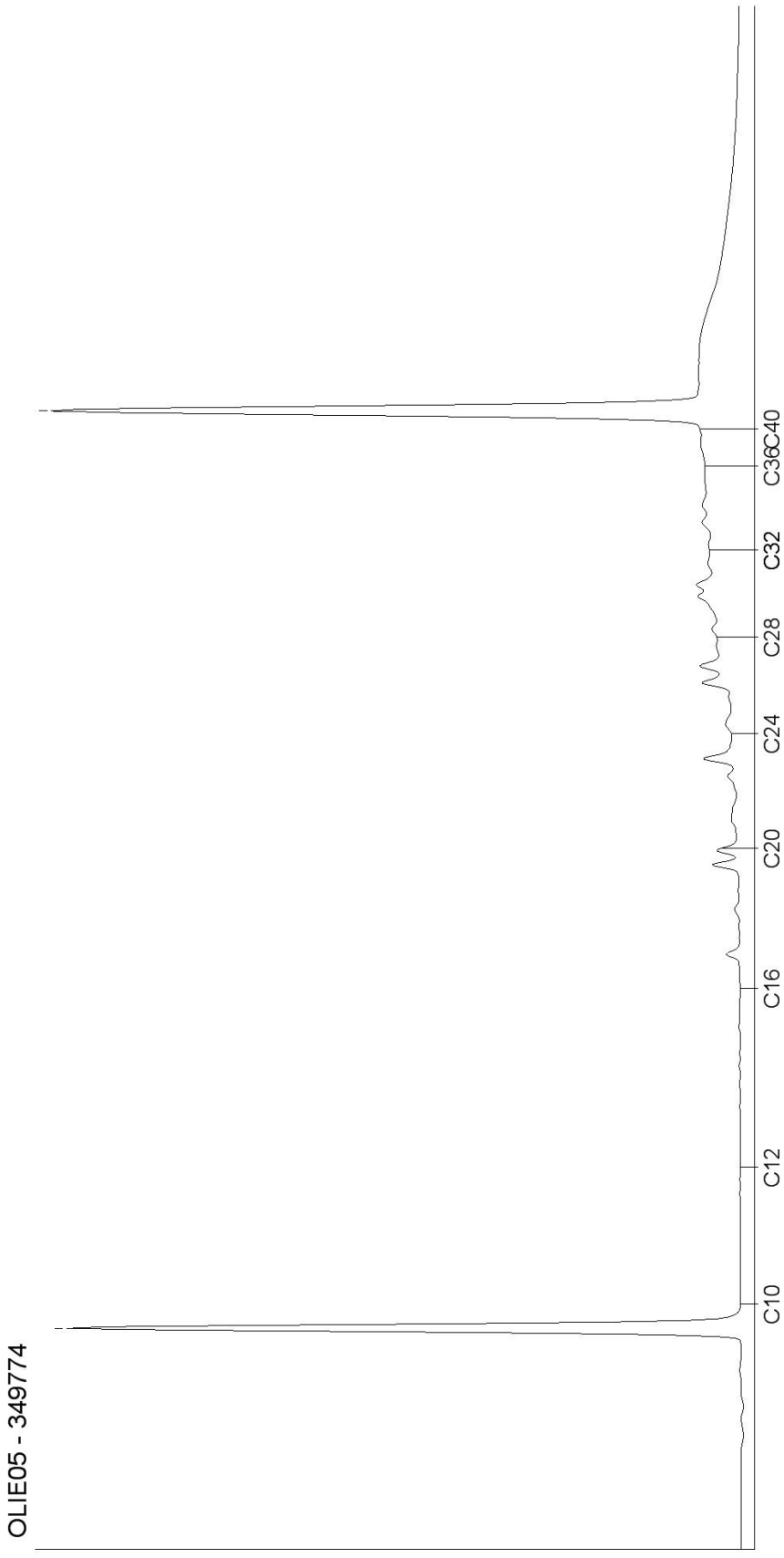
Chromatogram for Order No. 396545, Analysis No. 349771, created at 02.10.2013 18:12:07

Monsteromschrijving: RE09-OV-01



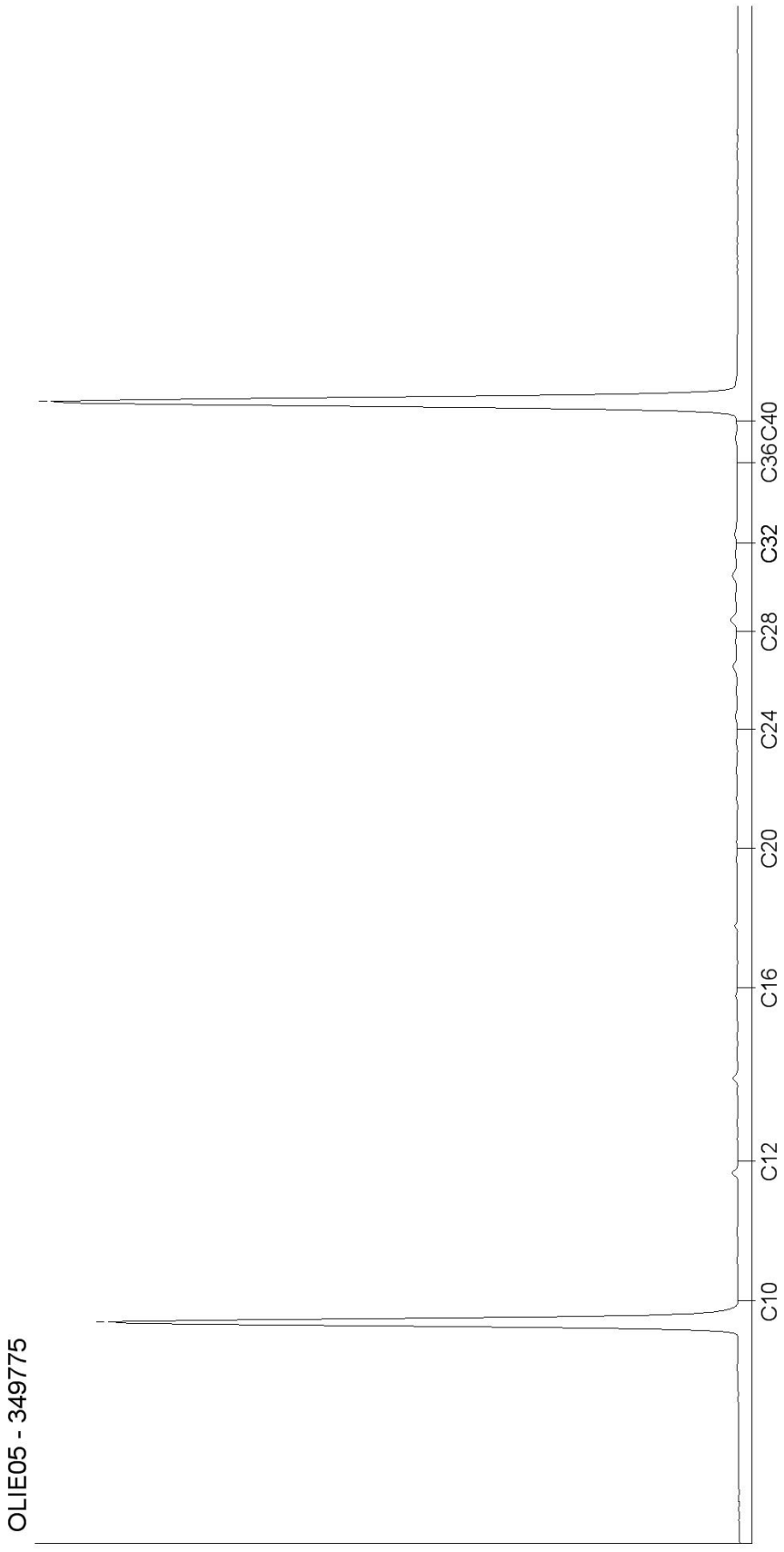
Chromatogram for Order No. 396545, Analysis No. 349774, created at 03.10.2013 05:43:39

Monsteromschrijving: RE09-V-01



Chromatogram for Order No. 396545, Analysis No. 349775, created at 01.10.2013 11:26:33

Monsteromschrijving: RE09-V-02



Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE09-OG-01		RE09-OG-02		RE09-OV-01		RE09-V-01	
Boring(en)		B42.1, B42.2, B43.1, B43.2, B44.1, B44.2, B45.1, B45.2		B42.2, B43.1, B43.2, B44.1, B44.2, B45.1, B45.2		B45.1, B45.2		B45.1	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		1,50 - 2,00		0,50 - 1,00		0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		2,0		1,2		3,9		1,9	
Lutum (% ds)		1,0		11		1,3		1,1	
METALEN									
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	<	47	-----	< 20	<	22	-----
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	<AW	7,7	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	<AW	8,3	<AW	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW	10	<AW	< 10	<AW	14	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0	<AW	22	*	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	<AW	29	<AW	< 20	<AW	< 20	<AW
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----		
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	0,56	-----
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	1,6	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	0,89	-----
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	0,77	-----
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	1,7	-----
Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	1,6	-----
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	2,7	-----
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	4,7	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	1,2	-----
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	0,20	-----
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW	16	*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,0016	-----
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,0012	-----
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	0,0012	-----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	< 0,0049	<AW	0,0068	*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	<AW	< 35	<AW	< 35	<AW	93	*
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 4,0	-----	< 4,0	-----	< 4,0	-----	6,1	-----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	9,6	-----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	17	-----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	8,0	-----	23	-----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	24	-----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	12	-----
OVERIG									
Calciumcarbonaat	% ds	0,3	-----	1,1	-----	0,4	-----		
Droge stof	%	92,8	-----	80,8	-----	90,5	-----	95,2	-----
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
alfa-HCH	mg/kg ds					< 0,0010	<T		
beta-HCH	mg/kg ds					< 0,0010	<T		
gamma-HCH	mg/kg ds					< 0,0010	<AW		
delta-HCH	mg/kg ds					< 0,0010	-----		
Isodrin	mg/kg ds					< 0,0010	-----		
Telodrin	mg/kg ds					< 0,0010	-----		
Heptachloor	mg/kg ds					< 0,0010	<T		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					< 0,0010	-----		

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE09-OG-01	RE09-OG-02	RE09-OV-01	RE09-V-01
Boring(en)		B42.1, B42.2, B43.1, B43.2, B44.1, B44.2, B45.1, B45.2	B42.2, B43.1, B43.2, B44.1, B44.2, B45.1, B45.2	B45.1, B45.2	B45.1
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	1,50 - 2,00	0,50 - 1,00	0,00 - 0,50
Humus (% ds)		2,0	1,2	3,9	1,9
Lutum (% ds)		1,0	11	1,3	1,1
Aldrin	mg/kg ds			< 0,0010 D<=I	
Dieldrin	mg/kg ds			< 0,0010 <	
Endrin	mg/kg ds			< 0,0010 <	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			< 0,0010 -----	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			< 0,0010 -----	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			< 0,0010 -----	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			< 0,0010 -----	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			< 0,0010 -----	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			< 0,0010 -----	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			< 0,0010 <T	
cis-Chloordaan	mg/kg ds			< 0,0010 -----	
trans-Chloordaan	mg/kg ds			< 0,0010 -----	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			< 0,0014 <AW	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			< 0,0014 <AW	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			< 0,0014 <AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			< 0,0042 <	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			< 0,0021 <AW	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			< 0,0028 <	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			< 0,0014 <T	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			< 0,0014 <T	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			< 0,0010 -----	

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE09-V-02				
Boring(en)		B42.1, B42.2, B43.1, B44.2				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50				
Humus (% ds)		1,9				
Lutum (% ds)		1,1				
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	<			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	<AW			
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	<AW			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW			
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0	<AW			
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	<AW			
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	<			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<			
Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	<			
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050	<			
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	< 0,35	<AW			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	<AW			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 4,0	-----			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 5,0	-----			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	< 5,0	-----			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	< 5,0	-----			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 5,0	-----			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	0,4	-----			
Droge stof	%	92,8	-----			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,0010	<T			
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,0010	<T			
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,0010	<T			
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
Isodrin	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
Telodrin	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,0010	<T			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,0010	-----			
Aldrin	mg/kg ds	< 0,0010	D<=I			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE09-V-02			
Boring(en)		B42.1, B42.2, B43.1, B44.2			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			
Humus (% ds)		1,9			
Lutum (% ds)		1,1			
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,0010 <			
Endrin	mg/kg ds	< 0,0010 <			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,0010 -----			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	< 0,0010 -----			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,0010 -----			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	< 0,0010 -----			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,0010 -----			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	< 0,0010 -----			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,0010 <T			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,0010 -----			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,0010 -----			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0014 <AW			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0014 <AW			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0014 <AW			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0042 <			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	< 0,0021 <AW			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0028 <			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	< 0,0014 <T			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0014 <T			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,0010 -----			

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
= verhoogde rapportagegrens

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		1,2			1,9			2,0			3,9		
Lutum (% ds)		11			1,1			1,0			1,3		
Analysemonsters		RE09-OG-02			RE09-V-01, RE09-V-02			RE09-OG-01			RE09-OV-01		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN													
Barium [Ba]	mg/kg ds	104	304	505	49	143	237	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,40	4,5	8,6	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5	0,38	4,3	8,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,5	58	107	4,3	29	54	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	73	120	19	56	92	19	56	92	21	59	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	14	29	0,10	13	25	0,10	13	25	0,11	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	37	215	393	32	184	337	32	184	337	33	191	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21	41	60	12	23	34	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	86	264	442	59	181	303	59	181	303	62	190	318
PAK													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN													
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0078	0,20	0,39
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN													
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	74	1012	1950
BESTRIJDINGSMIDDELEN													
alfa-HCH	mg/kg ds				0,00020	1,7	3,4				0,00039	3,3	6,6
beta-HCH	mg/kg ds				0,00040	0,16	0,32				0,00078	0,31	0,62
gamma-HCH	mg/kg ds				0,00060	0,12	0,24				0,0012	0,23	0,47
Heptachloor	mg/kg ds				0,00014	0,40	0,80				0,00027	0,78	1,6
Aldrin	mg/kg ds						0,064						0,12
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				0,00018	0,40	0,80				0,00035	0,78	1,6
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,040	0,19	0,34				0,078	0,37	0,66
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0040	3,4	6,8				0,0078	6,6	13
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,020	0,24	0,46				0,039	0,47	0,90
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds				0,0030	0,40	0,80				0,0059	0,78	1,6
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,00040	0,40	0,80				0,00078	0,78	1,6
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,00040	0,40	0,80				0,00078	0,78	1,6

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE09-OG-01				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,3			
Droge stof	%	-----	92,8			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE09-OG-02				
Humus (% ds)		1,2				
Lutum (% ds)		11				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	47	104	302	505
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,40	0,79	2,8
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	7,7	8,5	20	107
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	8,3	25	34	120
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,12	0,66	3,8
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	10	37	156	393
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=WO	22	21	23	60
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	29	86	123	442
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	1,1			
Droge stof	%	-----	80,8			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE09-OV-01				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,3				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,38	0,76	2,7
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	21	28	98
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	33	138	349
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	62	88	318
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0049	0,0078	0,0078	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	74	74	195
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	8,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	90,5			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00039	0,00039	0,20
beta-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00078	0,00078	0,20
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0012	0,016	0,20
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00027	0,00027	0,039
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE09-OV-01				
Humus (% ds)		3,9				
Lutum (% ds)		1,3				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00035	0,00035	0,039
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,078	0,078	0,39
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0078	0,33	13
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,039	0,051	0,51
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	D<=AW	0,0021	0,0059	0,016	0,055
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0028			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00078	0,00078	0,039
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00078	0,00078	0,039
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE09-V-01				
Humus (% ds)		1,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	22	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	14	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,56			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	1,6			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,89			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,77			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,7			
Chryseen	mg/kg ds	-----	1,6			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	2,7			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	4,7			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	1,2			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,20			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	16	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0016			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0012			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0012			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0068	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	93	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	6,1			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	9,6			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	17			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	23			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	24			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	12			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	95,2			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE09-V-02				
Humus (% ds)		1,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	92,8			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=WO	0,0010	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00014	0,00014	0,020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

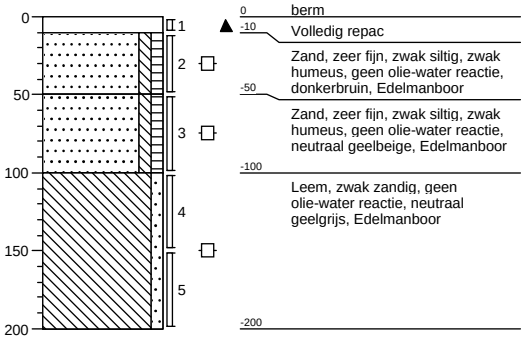
Toetsmonster		RE09-V-02				
Humus (% ds)		1,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,020	0,026	0,26
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	D<=AW	0,0021	0,0030	0,0080	0,028
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0028			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
<=AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO = kleiner of gelijk aan wonen
<=IND = kleiner of gelijk aan industrie
>IND = groter dan industrie
>AW = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO = groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND = detectielimiet groter dan industrie
D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO = detectielimiet groter dan wonen
= verhoogde rapportagegrens

Bijlage 13.
RE10
(boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

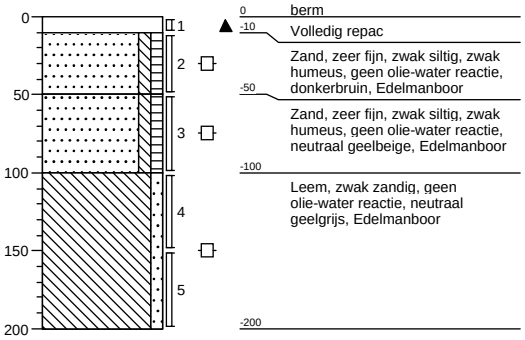
Boring: B46.1

Datum: 27-09-2013
GWS:



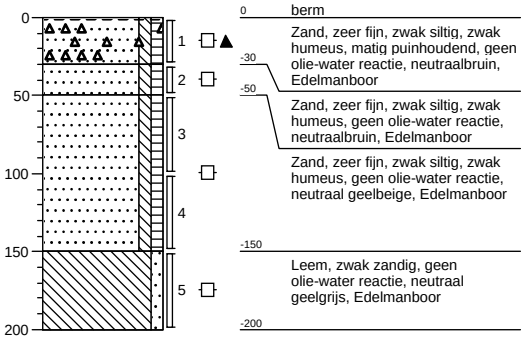
Boring: B47.1

Datum: 27-09-2013
GWS:



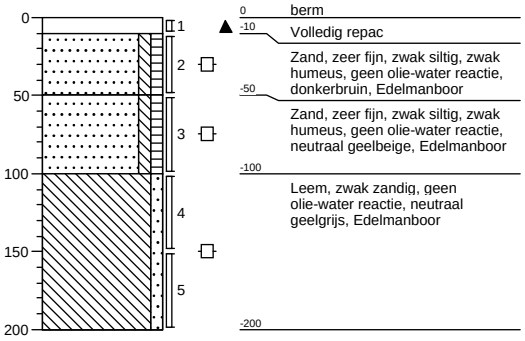
Boring: B48.1

Datum: 27-09-2013
GWS:



Boring: B49.1

Datum: 27-09-2013
GWS:

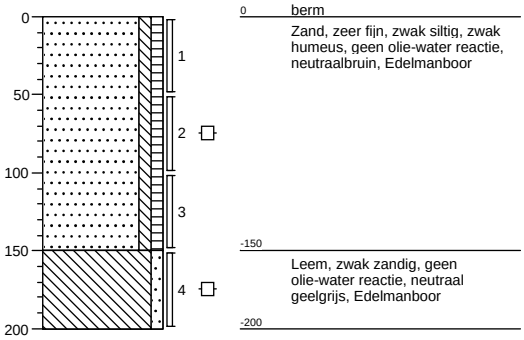


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

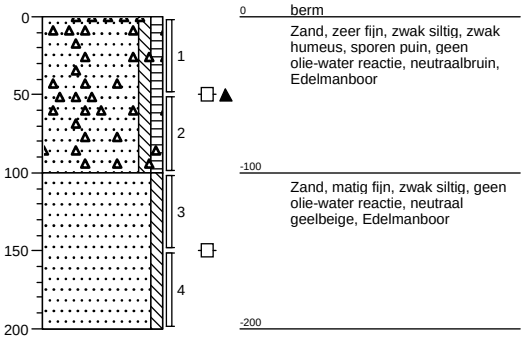
Boring: B50.1

Datum: 27-09-2013
GWS:



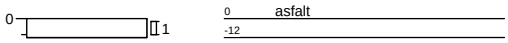
Boring: B51.1

Datum: 27-09-2013
GWS:



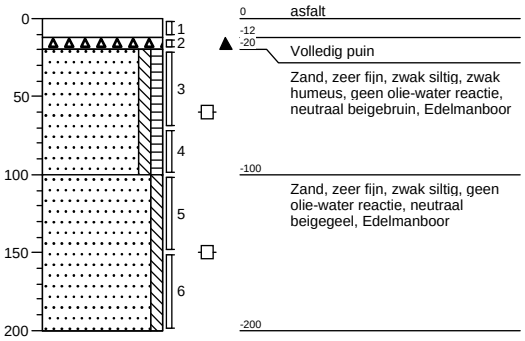
Boring: B52.1

Datum: 26-09-2013
GWS:



Boring: B52.1.

Datum: 26-09-2013
GWS:

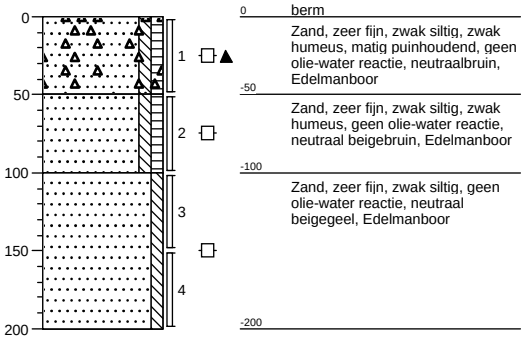


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

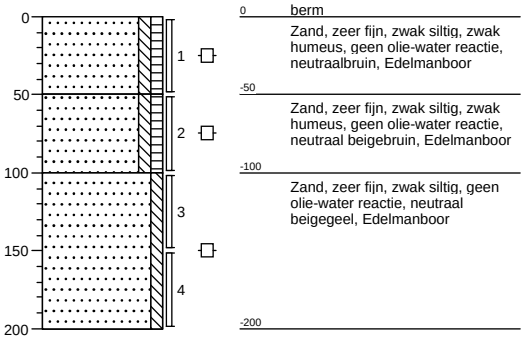
Boring: B52.2

Datum: 27-09-2013
GWS:



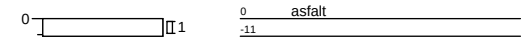
Boring: B52.3

Datum: 27-09-2013
GWS:



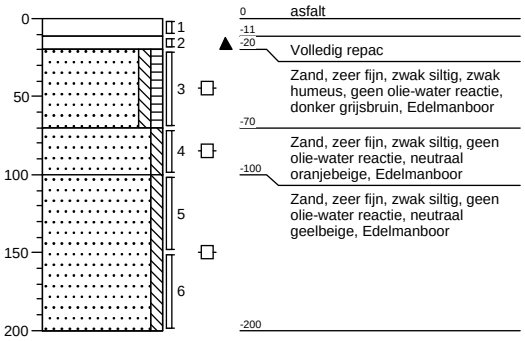
Boring: B53.1

Datum: 26-09-2013
GWS:



Boring: B53.1.

Datum: 26-09-2013
GWS:

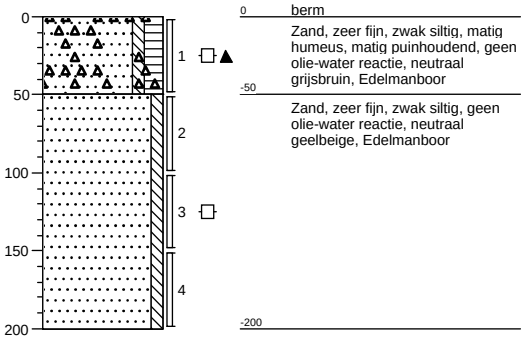


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

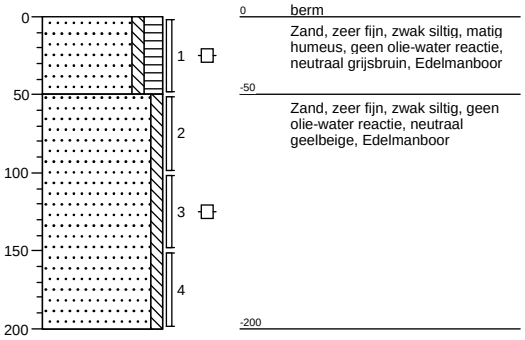
Boring: B53.2

Datum: 27-09-2013
GWS:



Boring: B53.3

Datum: 27-09-2013
GWS:

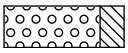


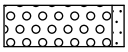
Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

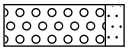
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

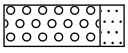
Legenda (conform NEN 5104)

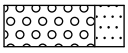
grind


Grind, siltig

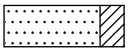

Grind, zwak zandig

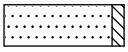

Grind, matig zandig

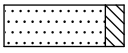

Grind, sterk zandig

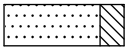

Grind, uiterst zandig

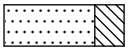
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

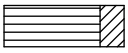

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

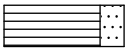
veen

Veen, mineraalarm

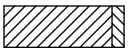
Veen, zwak kleïig

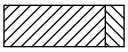

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

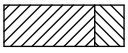

Veen, sterk zandig

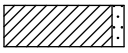
klei

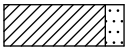

Klei, zwak siltig

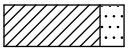

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

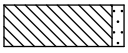

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

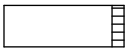

Klei, sterk zandig

leem

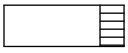

Leem, zwak zandig

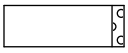
Leem, sterk zandig

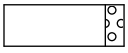
overige toevoegingen

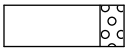

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

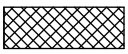
overig

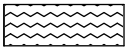
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

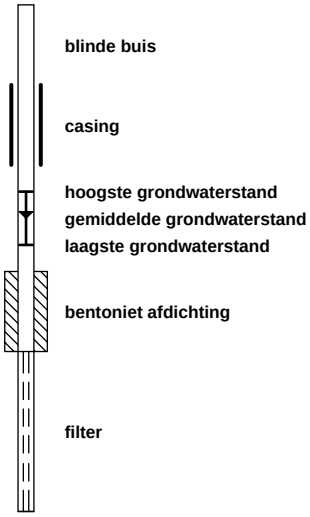
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Projectnaam GEMV
Projectcode B13.5431

Boring/sleuf B46	Boring/sleuf B47
Boring/sleuf B48	Boring/sleuf B49
Boring/sleuf B50	Boring/sleuf B51

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Boring/sleuf B52	Boring/sleuf B53

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	04.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396627
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396627 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **396627 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
350332	27.09.2013	RE10-B-01
350336	27.09.2013	RE10-B-02
350340	27.09.2013	RE10-B-03
350341	27.09.2013	RE10-OG-01
350350	27.09.2013	RE10-OV-01

	Eenheid	350332 RE10-B-01	350336 RE10-B-02	350340 RE10-B-03	350341 RE10-OG-01	350350 RE10-OV-01
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Droge stof	%	90,2	92,7	91,8	89,0	92,0
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	--	2,9 x)	2,9 x)	0,9 x)	1,9 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	0,4	0,5	0,5	0,4
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	--	1,1	1,2	1,3	1,4
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg Ds	59	<20	170	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	4,3	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	6,8	16	<5,0	7,5
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	16	30	<10	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	10	<4,0	4,4	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	220	39	95	<20	<20
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,11	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,41	0,37	1,5	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,35	0,55	1,2	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,25	0,27	0,83	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,53	0,64	1,7	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,41	0,37	1,3	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,23	0,13	1,1	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,98	1,0	4,5	0,11	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,51	0,67	1,5	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,062	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,7 #)	4,1 #)	14	0,43 #)	0,35 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	82	94	170	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	350332 RE10-B-01	350336 RE10-B-02	350340 RE10-B-03	350341 RE10-OG-01	350350 RE10-OV-01
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**6,5**	**4,6**	**21**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**13**	**7,6**	**24**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**20**	**14**	**29**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**18**	**25**	**37**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**14**	**27**	**40**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**8,6**	**14**	**22**	**<5,0**	**<5,0**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0011**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**0,0014**	**0,0025**	**0,0012**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0022**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0022**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0056** #)	**0,010** #)	**0,0054** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,021** #)	**0,021** #)	--	--
Aldrin	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
Endrin	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
Isodrin	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
Telodrin	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,011** #)	**0,011** #)	--	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0080** m)	--	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,014** #)	**0,016** #)	--	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396627 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	350332 RE10-B-01	350336 RE10-B-02	350340 RE10-B-03	350341 RE10-OG-01	350350 RE10-OV-01
Pesticiden (OCB's)						
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0070** #)	**0,0070** #)	--	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	**<0,0050** m)	**<0,0050** m)	--	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 27.09.13
Einde van de analyses: 04.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Telodrin Isodrin Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som Chloordaan (Factor 0,7)

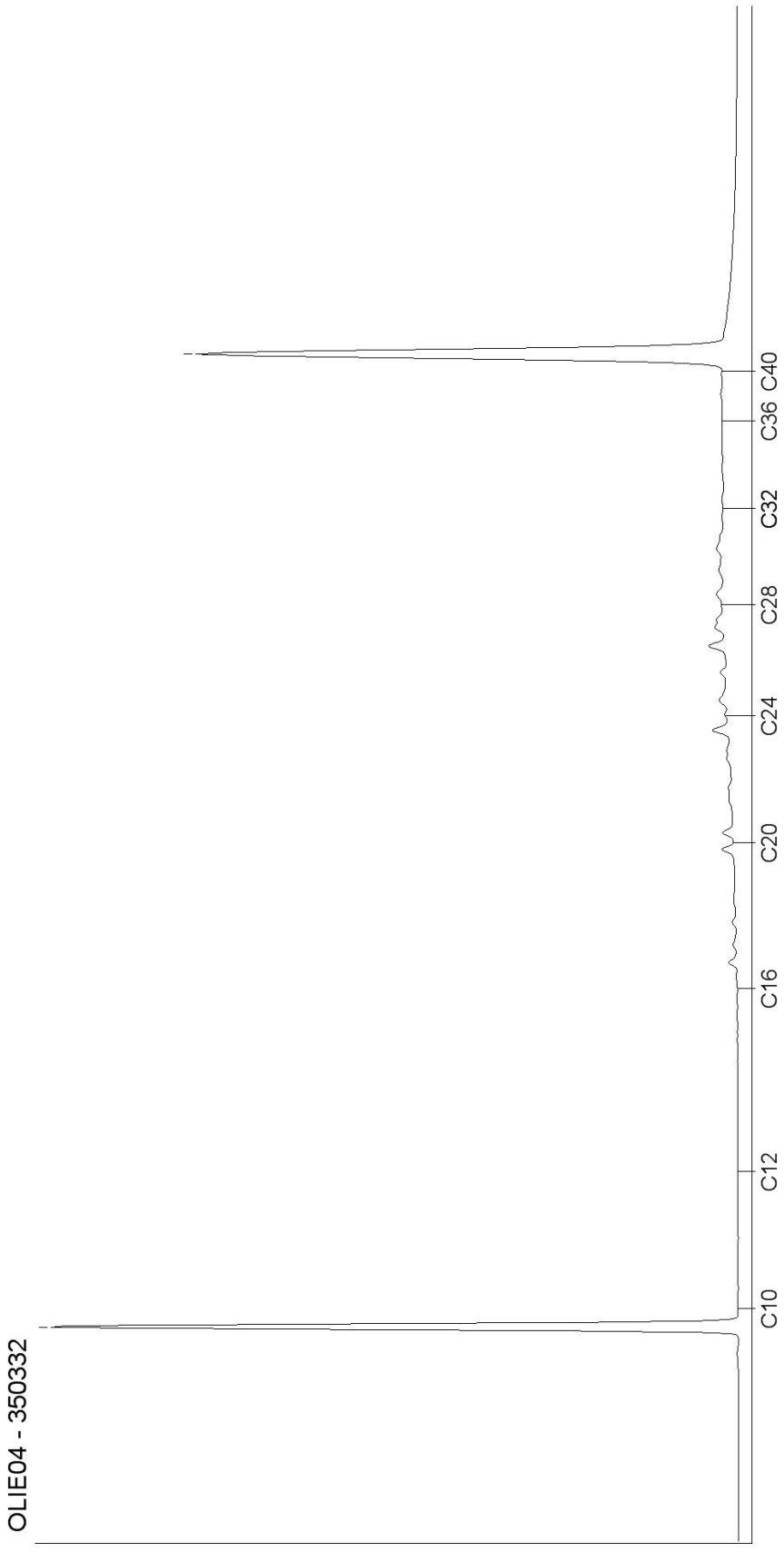
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm Organische stof Lood (Pb)

n) Niet geaccrediteerd

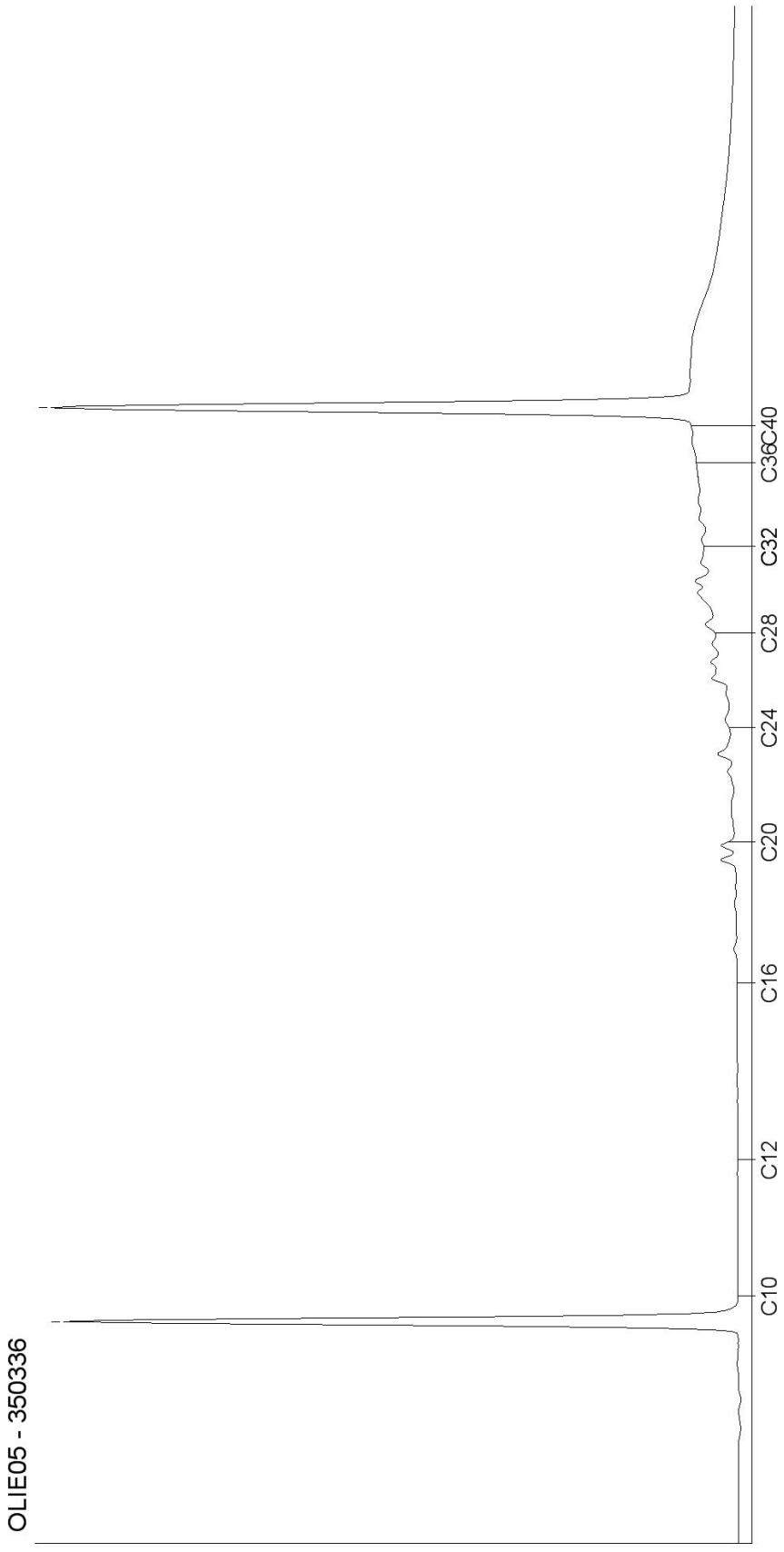
Chromatogram for Order No. 396627, Analysis No. 350332, created at 03.10.2013 06:24:53

Monsteromschrijving: RE10-B-01



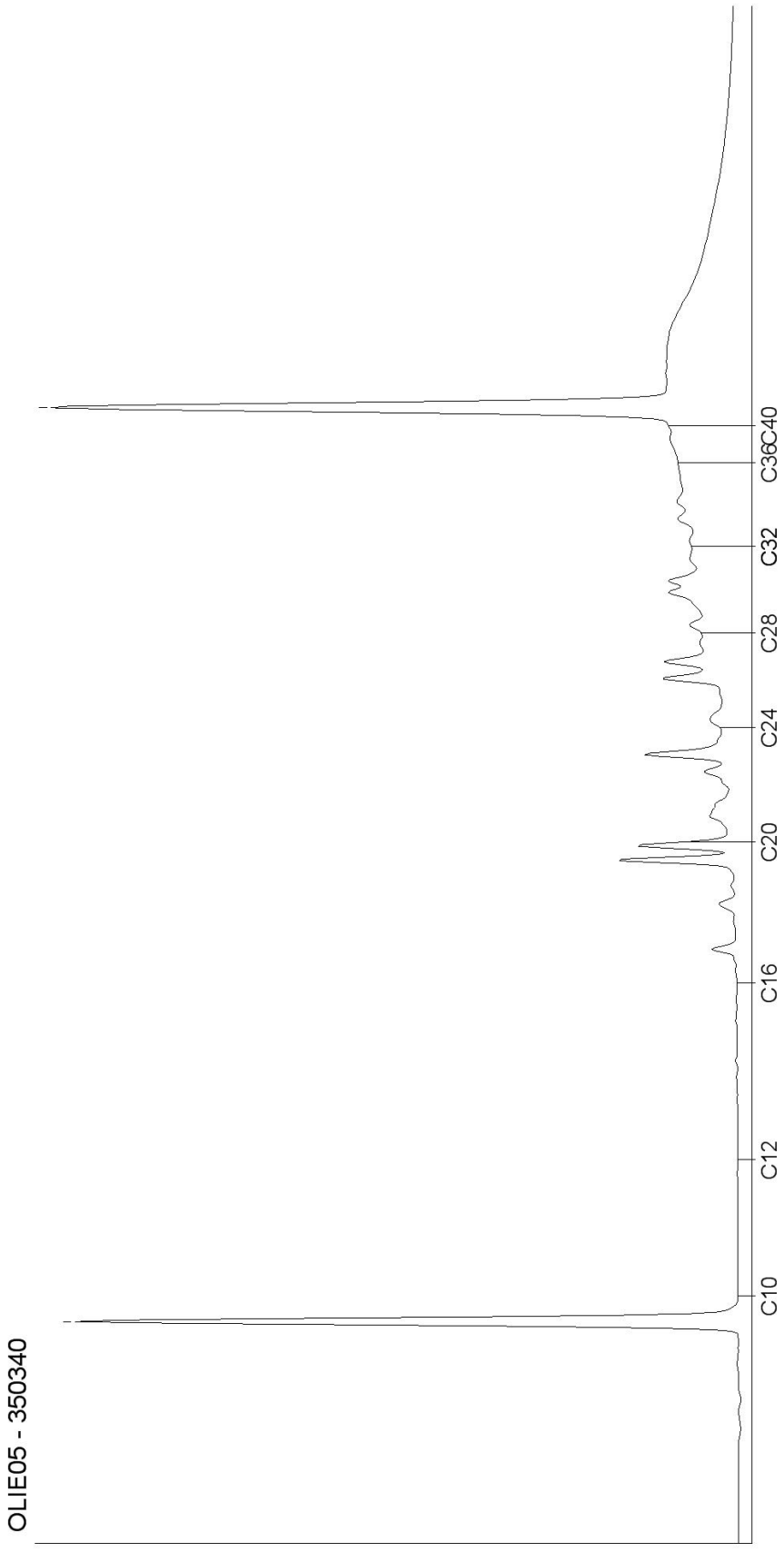
Chromatogram for Order No. 396627, Analysis No. 350336, created at 03.10.2013 05:43:30

Monsteromschrijving: RE10-B-02



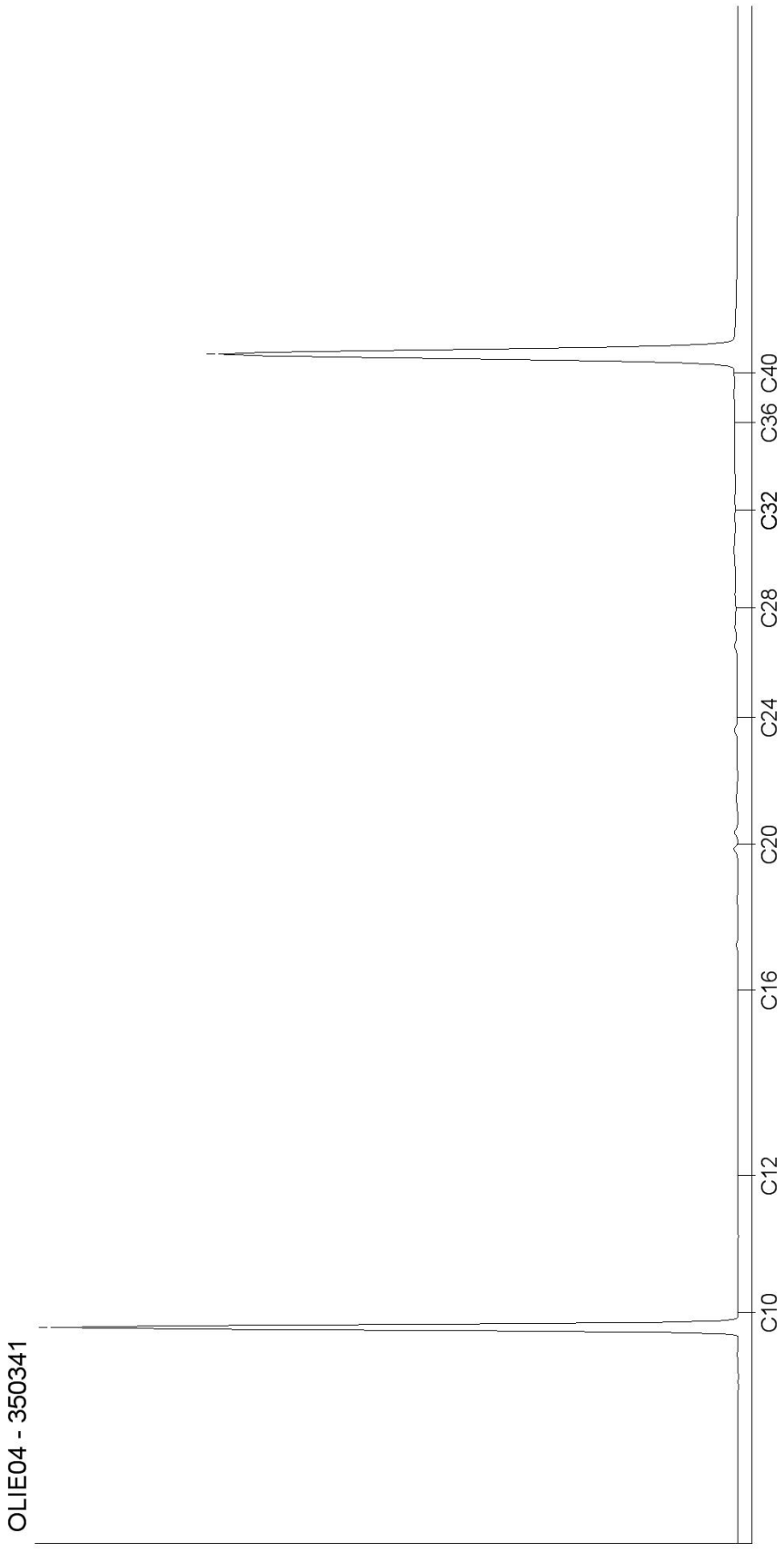
Chromatogram for Order No. 396627, Analysis No. 350340, created at 03.10.2013 05:43:30

Monsteromschrijving: RE10-B-03



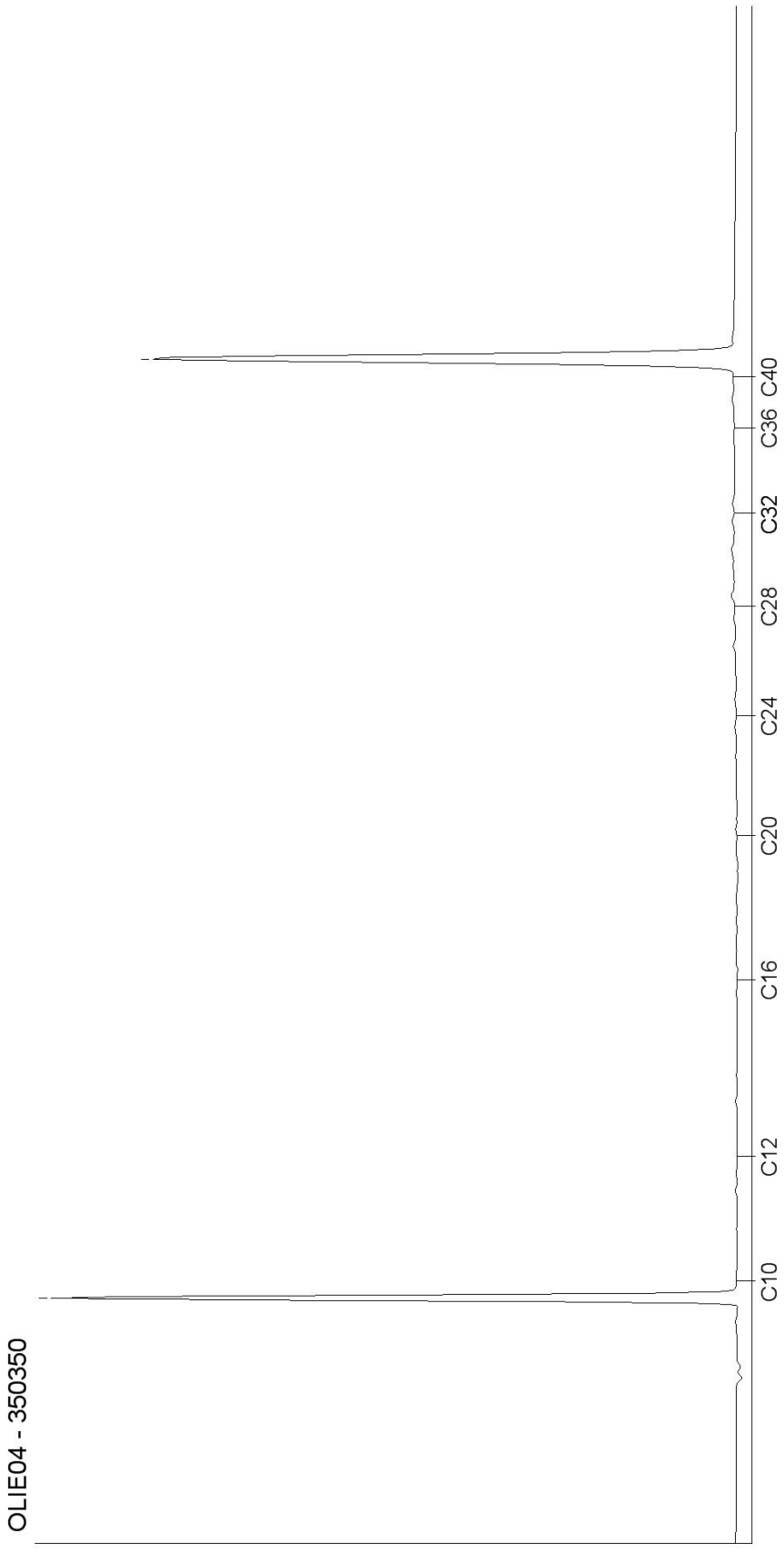
Chromatogram for Order No. 396627, Analysis No. 350341, created at 02.10.2013 11:56:49

Monsteromschrijving: RE10-OG-01



Chromatogram for Order No. 396627, Analysis No. 350350, created at 02.10.2013 11:34:47

Monsteromschrijving: RE10-OV-01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	23.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	400173
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **400173 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	17.10.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **400173 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
370190	27.09.2013	RE10-B-100
370191	27.09.2013	RE10-B-101
370192	27.09.2013	RE10-B-102

	Eenheid	370190 RE10-B-100	370191 RE10-B-101	370192 RE10-B-102
Algemene monstervoorbehandeling				
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**91,4**	**89,9**	**90,0**
Metalen				
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**1300**	**76**	**66**

Begin van de analyses: 18.10.2013
Einde van de analyses: 23.10.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Zink (Zn)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 400173

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 370190, 370191, 370192

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE10-B-01		RE10-B-02		RE10-B-03		RE10-OG-01	
Boring(en)		B46.1, B47.1, B49.1		B48.1, B52.2, B53.2		B51.1		B46.1, B47.1, B48.1, B50.1, B51.1, B52.2, B52.3, B53.3	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,50 - 2,00	
Humus (% ds)		2,9		2,9		2,9		0,90	
Lutum (% ds)		1,1		1,1		1,2		1,3	
METALEN									
Barium [Ba]	mg/kg ds	59	-----	< 20	<	170	-----	< 20	<
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	*	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	<AW	6,8	<AW	16	<AW	< 5,0	<AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	<AW	16	<AW	30	<AW	< 10	<AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10	<AW	< 4,0	<AW	4,4	<AW	< 4,0	<AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	220	**	39	<AW	95	*	< 20	<AW
IJzer [Fe]	% ds			< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,11	-----	< 0,050	<
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	-----	0,37	-----	1,5	-----	< 0,050	<
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,35	-----	0,55	-----	1,2	-----	< 0,050	<
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	-----	0,27	-----	0,83	-----	< 0,050	<
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	-----	0,64	-----	1,7	-----	< 0,050	<
Chryseen	mg/kg ds	0,41	-----	0,37	-----	1,3	-----	< 0,050	<
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	-----	0,13	-----	1,1	-----	< 0,050	<
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98	-----	1,0	-----	4,5	-----	0,11	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,51	-----	0,67	-----	1,5	-----	< 0,050	<
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,062	-----	< 0,050	<
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	3,7	*	4,1	*	14	*	0,43	<AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0011	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	-----	0,0025	-----	0,0012	-----	< 0,0010	-----
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0022	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	0,0022	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0056	<AW	0,010	*	0,0054	<AW	< 0,0049	<T
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	82	*	94	*	170	*	< 35	<AW
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6,5	-----	4,6	-----	21	-----	< 4,0	-----
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	13	-----	7,6	-----	24	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	20	-----	14	-----	29	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	18	-----	25	-----	37	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	14	-----	27	-----	40	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	8,6	-----	14	-----	22	-----	< 5,0	-----
OVERIG									
Calciumcarbonaat	% ds			0,4	-----	0,5	-----	0,5	-----
Droge stof	%	90,2	-----	92,7	-----	91,8	-----	89,0	-----
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
alfa-HCH	mg/kg ds			0,0050#	*	0,0050#	*		
beta-HCH	mg/kg ds			0,0050#	*	0,0080#	*		
gamma-HCH	mg/kg ds			0,0050#	*	0,0050#	*		
delta-HCH	mg/kg ds			0,0050#	-----	0,0050#	-----		
Isodrin	mg/kg ds			0,0050#	-----	0,0050#	-----		
Telodrin	mg/kg ds			0,0050#	-----	0,0050#	-----		
Heptachloor	mg/kg ds			0,0050#	*	0,0050#	*		

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE10-B-01	RE10-B-02	RE10-B-03	RE10-OG-01
Boring(en)		B46.1, B47.1, B49.1	B48.1, B52.2, B53.2	B51.1	B46.1, B47.1, B48.1, B50.1, B51.1, B52.2, B52.3, B53.3
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus (% ds)		2,9	2,9	2,9	0,90
Lutum (% ds)		1,1	1,1	1,2	1,3
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,0050# -----	0,0050# -----	
Aldrin	mg/kg ds		0,0050# #@#	0,0050# #@#	
Dieldrin	mg/kg ds		0,0050# <	0,0050# <	
Endrin	mg/kg ds		0,0050# <	0,0050# <	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		0,0050# -----	0,0050# -----	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		0,0050# -----	0,0050# -----	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		0,0050# -----	0,0050# -----	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		0,0050# -----	0,0050# -----	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		0,0050# -----	0,0050# -----	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,0050# -----	0,0050# -----	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0050# *	0,0050# *	
cis-Chloordaan	mg/kg ds		0,0050# -----	0,0050# -----	
trans-Chloordaan	mg/kg ds		0,0050# -----	0,0050# -----	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0070# <AW	0,0070# <AW	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0070# *	0,0070# *	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0070# <AW	0,0070# <AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,021# -----	0,021# -----	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds		0,011# *	0,011# *	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,014# -----	0,016# -----	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds		0,0070# *	0,0070# *	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0070# *	0,0070# *	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,0050# -----	0,0050# -----	

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE10-OV-01			
Boring(en)		B48.1, B52.2, B53.2			
Traject (m -mv)		0,30 - 1,00			
Humus (% ds)		1,9			
Lutum (% ds)		1,4			
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	<		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	<AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,5	<AW		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0	<AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	<AW		
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----		
PAK					
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	<		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<		
Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	<		
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050	<		
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<		
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	< 0,35	<AW		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	<AW		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 4,0	-----		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 5,0	-----		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	< 5,0	-----		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	< 5,0	-----		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 5,0	-----		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----		
OVERIG					
Calciumcarbonaat	% ds	0,4	-----		
Droge stof	%	92,0	-----		

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE10-B-100		RE10-B-101		RE10-B-102		
Boring(en)		B46.1		B47.1		B49.1		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10		0,00 - 0,10		0,00 - 0,10		
Humus (% ds)		2,9		2,9		2,9		
Lutum (% ds)		1,1		1,1		1,1		
METALEN								
Zink [Zn]	mg/kg ds	1300	***	76	*	66	*	
OVERIG								
Droge stof	%	91,4	-----	89,9	-----	90,0	-----	

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
= verhoogde rapportagegrens

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,90			1,9			2,9			2,9		
Lutum (% ds)		1,3			1,4			1,1			1,2		
Analysemonsters		RE10-OG-01			RE10-OV-01			RE10-B-01, RE10-B-02, RE10-B-100 RE10-B-101 RE10-B-102			RE10-B-03		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN													
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	49	143	237	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5	0,36	4,1	7,9	0,36	4,1	7,9
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	29	54	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	19	56	92	20	57	95	20	57	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25	0,11	13	25	0,11	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	184	337	32	187	342	32	187	342
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	34	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	59	181	303	60	185	310	60	185	310
PAK													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN													
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0058	0,15	0,29	0,0058	0,15	0,29
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN													
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	55	753	1450	55	753	1450
BESTRIJDINGSMIDDELEN													
alfa-HCH	mg/kg ds							0,00029	2,5	4,9	0,00029	2,5	4,9
beta-HCH	mg/kg ds							0,00058	0,23	0,46	0,00058	0,23	0,46
gamma-HCH	mg/kg ds							0,00087	0,17	0,35	0,00087	0,17	0,35
Heptachloor	mg/kg ds							0,00020	0,58	1,2	0,00020	0,58	1,2
Aldrin	mg/kg ds									0,093			0,093
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							0,00026	0,58	1,2	0,00026	0,58	1,2
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,058	0,28	0,49	0,058	0,28	0,49
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0058	4,9	9,9	0,0058	4,9	9,9
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,029	0,35	0,67	0,029	0,35	0,67
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds							0,0044	0,58	1,2	0,0044	0,58	1,2
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds							0,00058	0,58	1,2	0,00058	0,58	1,2
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,00058	0,58	1,2	0,00058	0,58	1,2

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE10-B-01				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=WO	59	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,73	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=WO	4,3	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	12	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,58	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	22	32	136	342
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	10	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=IND	220	60	86	310
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,41			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,35			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,25			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,53			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,41			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,23			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,98			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,51			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	3,7	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0014			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0056	0,0058	0,0058	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	82	55	55	145
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	6,5			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	13			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	20			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	18			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	14			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	8,6			
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,2			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE10-B-02				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,73	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	6,8	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,58	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	16	32	136	342
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	39	60	86	310
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,37			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,55			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,27			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,64			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,37			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,13			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	1,0			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,67			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	4,1	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0011			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0025			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0022			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0022			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,010	0,0058	0,0058	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	94	55	55	145
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,6			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	7,6			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	14			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	25			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	27			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	14			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	92,7			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00029	0,00029	0,14
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00058	0,00058	0,14
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0050#	0,00087	0,012	0,14
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00020	0,00020	0,029
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE10-B-02				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00026	0,00026	0,029
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,058	0,058	0,29
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=WO	0,0070#	0,0058	0,24	9,9
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,029	0,038	0,38
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,021#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=WO	0,011#	0,0044	0,012	0,041
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,014#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00058	0,00058	0,029
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00058	0,00058	0,029
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE10-B-03				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,2				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=IND	170	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,36	0,73	2,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	16	20	27	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,58	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	30	32	136	342
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	4,4	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=IND	95	60	86	310
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,11			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	1,5			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,2			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,83			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,7			
Chryseen	mg/kg ds	-----	1,3			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	1,1			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	4,5			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	1,5			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,062			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	14	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0012			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0054	0,0058	0,0058	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	>IND	170	55	55	145
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	21			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	24			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	29			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	37			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	40			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	22			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,5			
Droge stof	%	-----	91,8			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00029	0,00029	0,14
beta-HCH	mg/kg ds	<=IND	0,0080#	0,00058	0,00058	0,14
gamma-HCH	mg/kg ds	<=WO	0,0050#	0,00087	0,012	0,14
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Heptachloor	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00020	0,00020	0,029
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE10-B-03				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,2				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0050#			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<=IND	0,0050#	0,00026	0,00026	0,029
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0050#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,058	0,058	0,29
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=WO	0,0070#	0,0058	0,24	9,9
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0070#	0,029	0,038	0,38
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,021#			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=WO	0,011#	0,0044	0,012	0,041
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,016#			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00058	0,00058	0,029
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=IND	0,0070#	0,00058	0,00058	0,029
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0050#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE10-OG-01				
Humus (% ds)		0,90				
Lutum (% ds)		1,3				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,11			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	0,43	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,5			
Droge stof	%	-----	89,0			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE10-OV-01				
Humus (% ds)		1,9				
Lutum (% ds)		1,4				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	7,5	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	92,0			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE10-B-100				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief niet toepasbaar				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Zink [Zn]	mg/kg ds	>IND	1300	60	86	310
OVERIG						
Droge stof	%	-----	91,4			

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE10-B-101				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=WO	76	60	86	310
OVERIG						
Droge stof	%	-----	89,9			

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

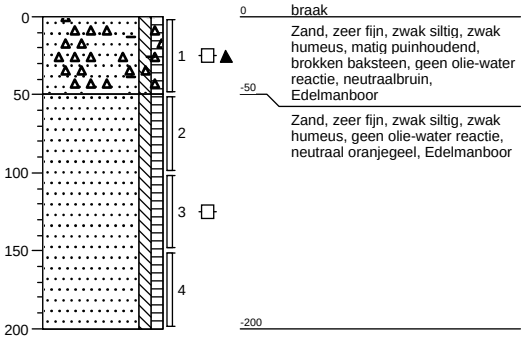
Toetsmonster		RE10-B-102				
Humus (% ds)		2,9				
Lutum (% ds)		1,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=WO	66	60	86	310
OVERIG						
Droge stof	%	-----	90,0			

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
<=AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO = kleiner of gelijk aan wonen
<=IND = kleiner of gelijk aan industrie
>IND = groter dan industrie
>AW = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO = groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND = detectielimiet groter dan industrie
D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO = detectielimiet groter dan wonen
= verhoogde rapportagegrens

Bijlage 14.
RE11
(boorprofielen, foto's, analysecertificaten en toetsingsresultaten)

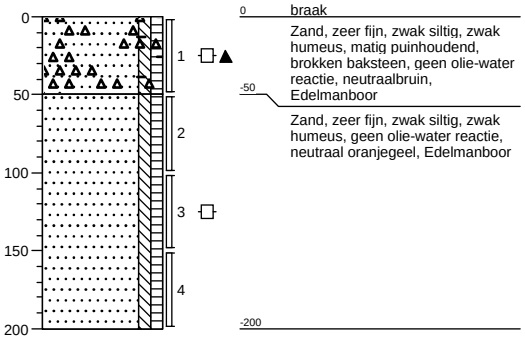
Boring: B57.1

Datum: 26-09-2013
GWS:



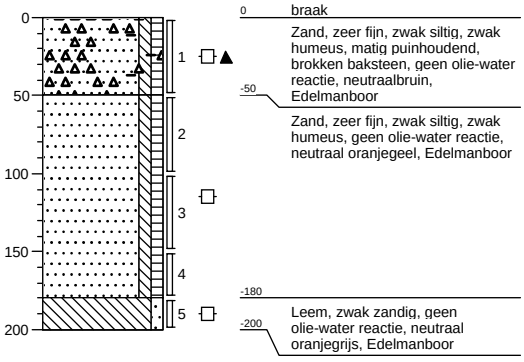
Boring: B57.2

Datum: 26-09-2013
GWS:



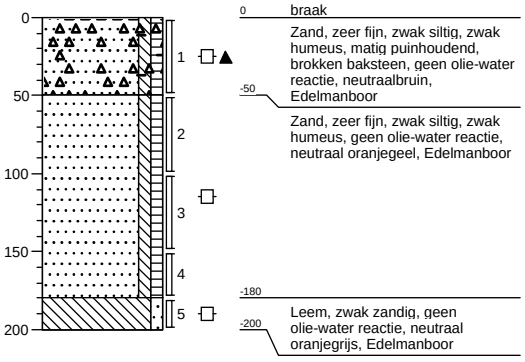
Boring: B58.1

Datum: 26-09-2013
GWS:



Boring: B58.2

Datum: 26-09-2013
GWS:

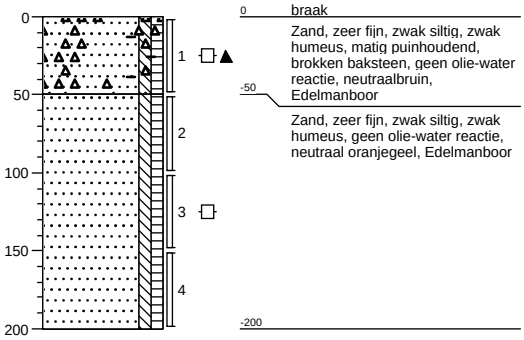


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

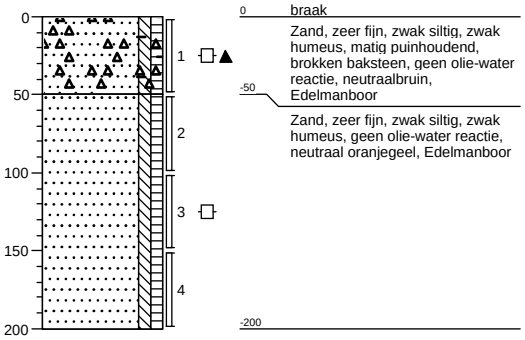
Boring: B59.1

Datum: 26-09-2013
GWS:



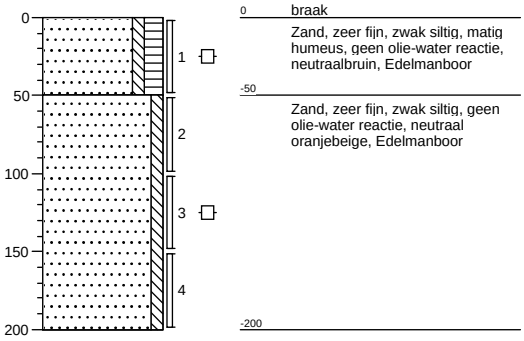
Boring: B59.2

Datum: 26-09-2013
GWS:



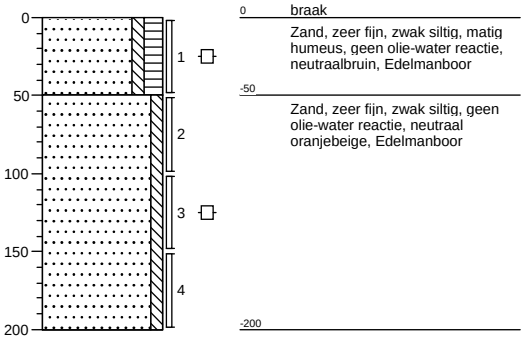
Boring: B60.1

Datum: 27-09-2013
GWS:



Boring: B60.2

Datum: 27-09-2013
GWS:

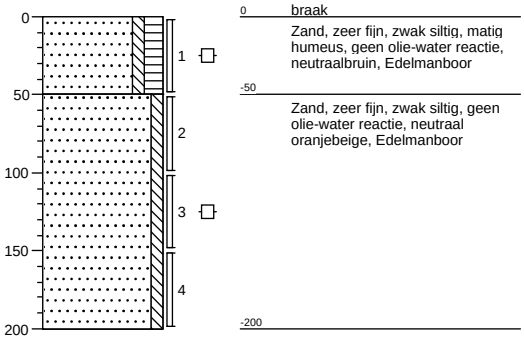


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

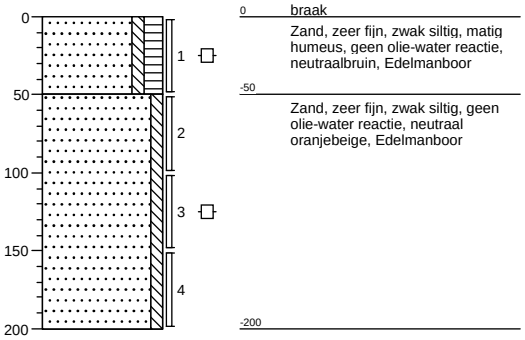
Boring: B61.1

Datum: 27-09-2013
GWS:



Boring: B61.2

Datum: 27-09-2013
GWS:

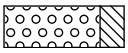


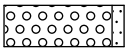
Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

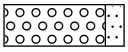
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

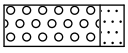
Legenda (conform NEN 5104)

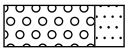
grind


Grind, siltig

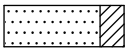

Grind, zwak zandig

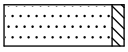

Grind, matig zandig

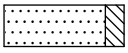

Grind, sterk zandig

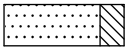

Grind, uiterst zandig

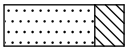
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

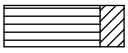

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

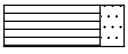
veen

Veen, mineraalarm

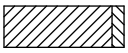
Veen, zwak kleïig

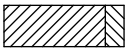

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

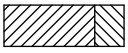

Veen, sterk zandig

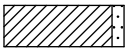
klei

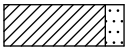

Klei, zwak siltig

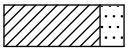

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

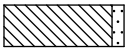

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

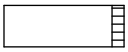

Klei, sterk zandig

leem

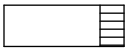

Leem, zwak zandig

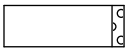
Leem, sterk zandig

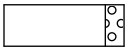
overige toevoegingen

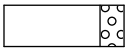

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

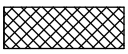
overig

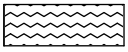
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

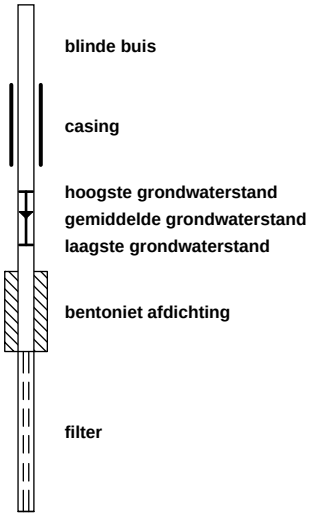
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Projectnaam GEMV
Projectcode B13.5431

Boring/sleuf B57	Boring/sleuf B58
Boring/sleuf B59	Boring/sleuf B60
Boring/sleuf B61	

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	03.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396628
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396628 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396628 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
350354	27.09.2013	RE11-OG-01
350365	26.09.2013	RE11-OV-01
350372	26.09.2013	RE11-V-01

	Eenheid	350354 RE11-OG-01	350365 RE11-OV-01	350372 RE11-V-01
Algemene monstervoorbehandeling				
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**87,4**	**93,0**	**92,0**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	**0,9** x)	**0,9** x)	**1,9** x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	**0,4**	**0,3**	**0,6**
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	**2,1**	**1,6**	**2,1**
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**<20**	**<20**	**25**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**7,2**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**	**<10**	**16**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**	**<1,5**	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**<20**	**<20**	**41**
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**0,20**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**1,1**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**1,1**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**0,53**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**1,2**
Chryseen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**1,0**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**1,3**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**2,9**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,084**	**<0,050**	**0,79**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,40** #)	**0,35** #)	**10** #)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**	**63**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396628 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	350354 RE11-OG-01	350365 RE11-OV-01	350372 RE11-V-01
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**7,8**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**11**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**13**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**14**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**10**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0014** #)	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0014** #)	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0014** #)	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0042** #)	--
Aldrin	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
Dieldrin	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
Endrin	mg/kg Ds	--	**<0,0020** m)	--
Isodrin	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
Telodrin	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0028** #)	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
beta-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
delta-HCH	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0028** #)	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396628 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	350354 RE11-OG-01	350365 RE11-OV-01	350372 RE11-V-01
Pesticiden (OCB's)				
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0014** #)	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	**0,0014** #)	--
Heptachloor	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	**<0,0010**	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 27.09.13
Einde van de analyses: 03.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C20-C24

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Heptachloor alfa-Endosulfan Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som HCH (STI) (Factor 0,7) Som Drins (STI) (Factor 0,7) Telodrin Isodrin Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som Chloordaan (Factor 0,7)

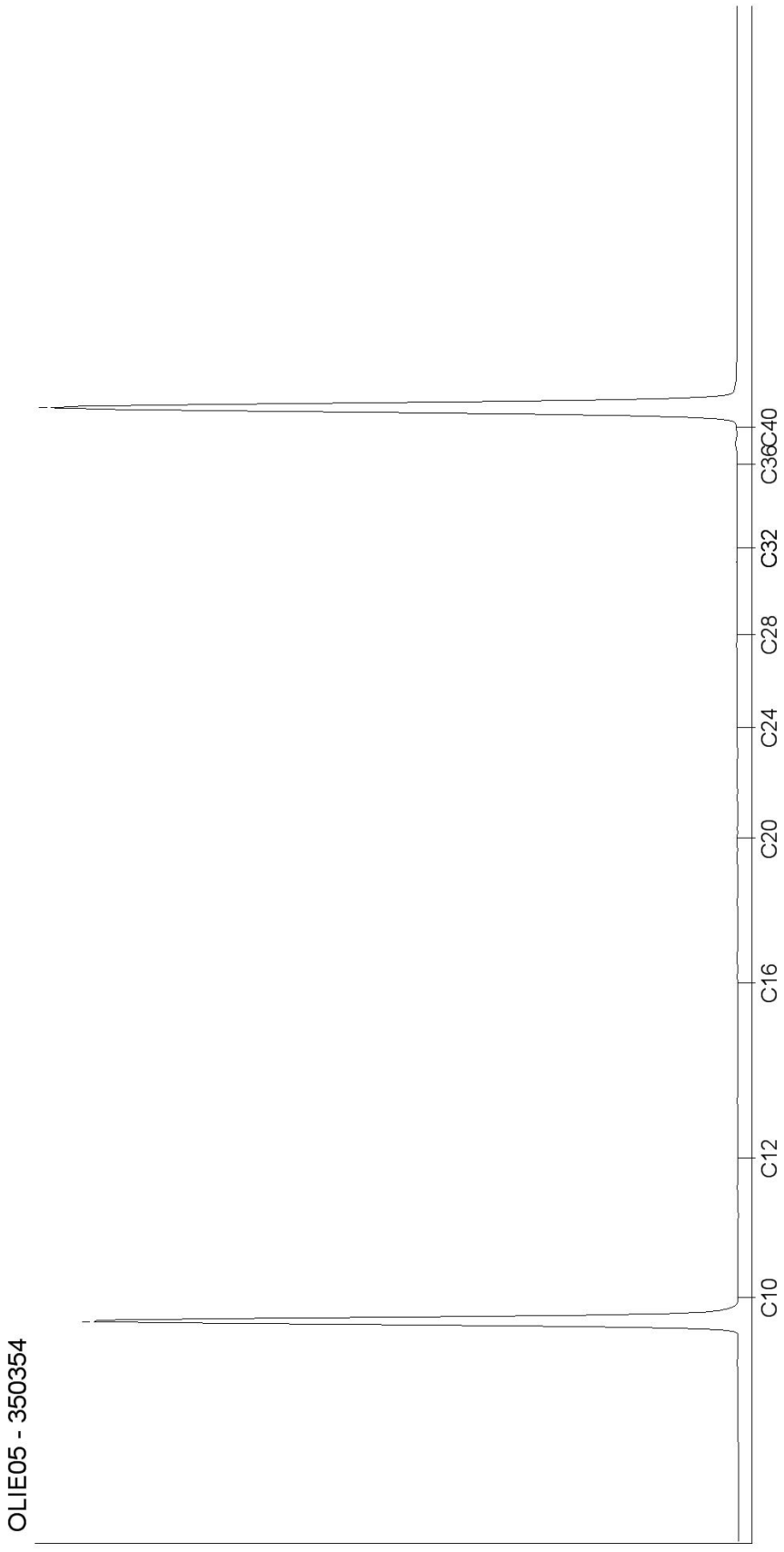
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm Organische stof Lood (Pb)

n) Niet geaccrediteerd

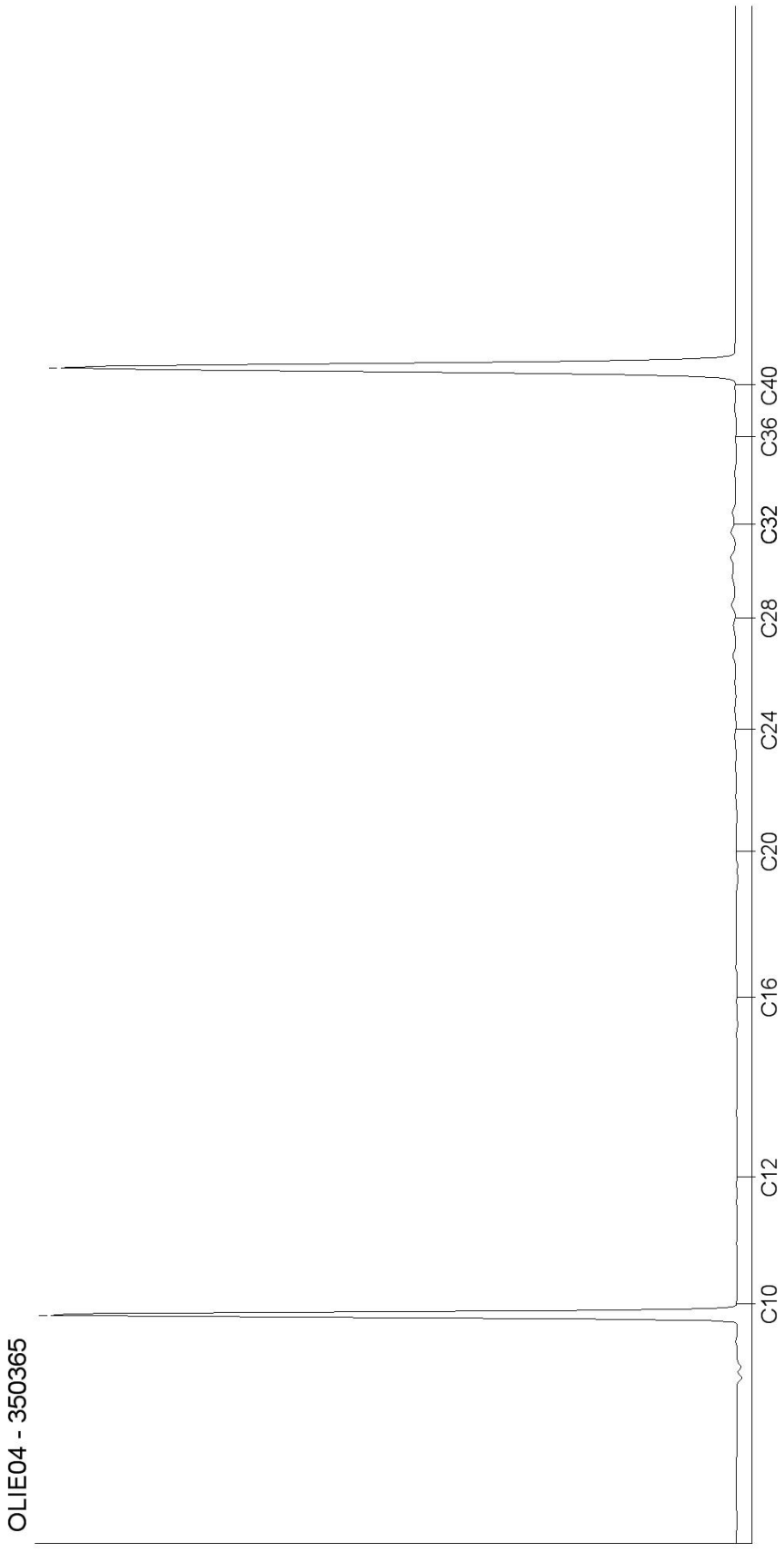
Chromatogram for Order No. 396628, Analysis No. 350354, created at 02.10.2013 05:52:07

Monsteromschrijving: RE11-OG-01



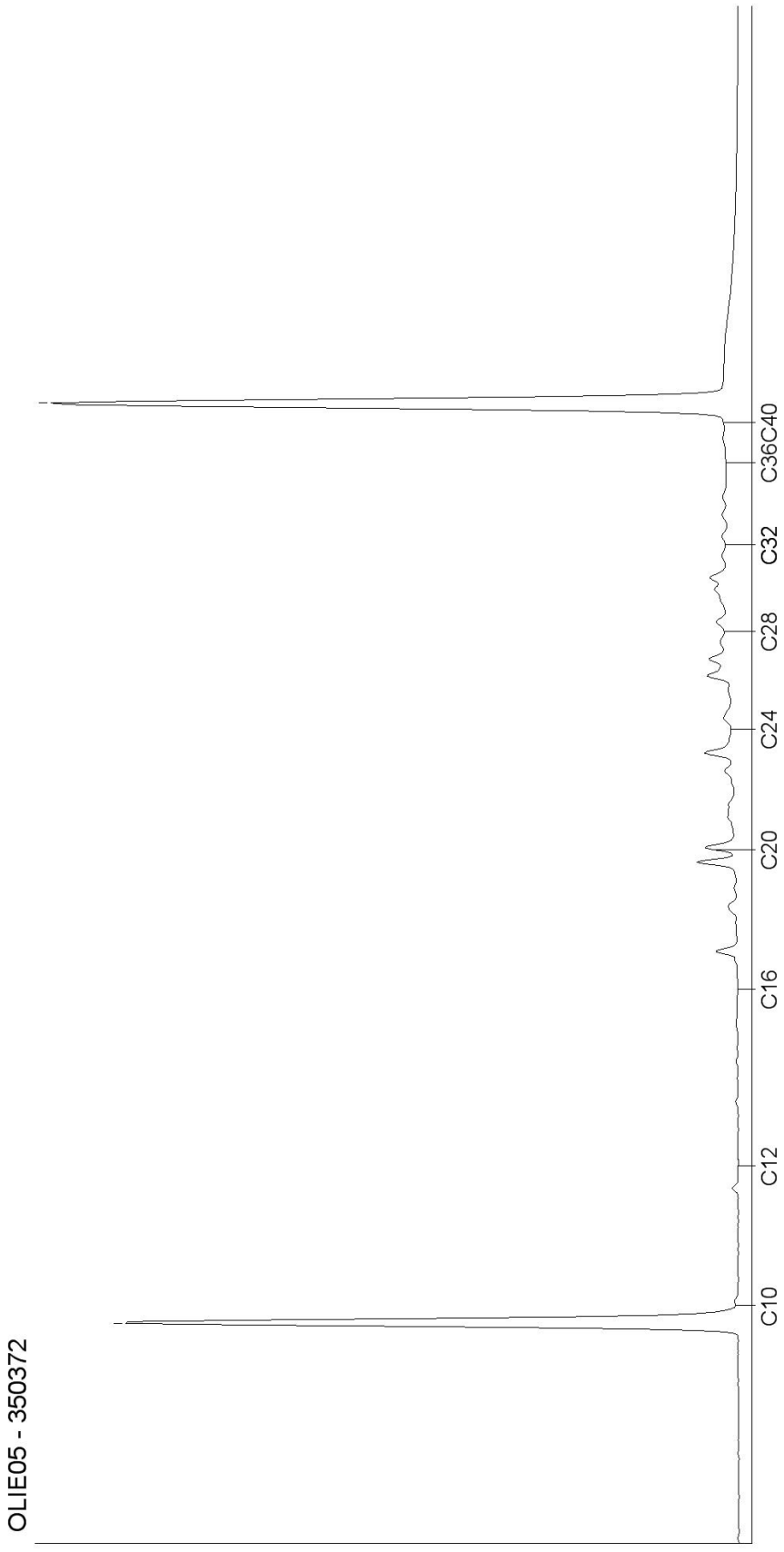
Chromatogram for Order No. 396628, Analysis No. 350365, created at 01.10.2013 13:13:08

Monsteromschrijving: RE11-OV-01



Chromatogram for Order No. 396628, Analysis No. 350372, created at 02.10.2013 10:03:32

Monsteromschrijving: RE11-V-01



Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		RE11-OG-01		RE11-OV-01		RE11-V-01		
Boring(en)		B57.1, B57.2, B58.1, B58.2, B59.1, B59.2, B60.1, B60.2, B61.1, B61.2		B57.1, B57.2, B58.1, B58.2, B59.1, B59.2		B57.1, B57.2, B58.1, B58.2, B59.1, B59.2		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		0,50 - 1,00		0,00 - 0,50		
Humus (% ds)		0,90		0,90		1,9		
Lutum (% ds)		2,1		1,6		2,1		
METALEN								
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	<	< 20	<	25	-----	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	< 0,20	<AW	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	7,2	<AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10	<AW	< 10	<AW	16	<AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW	< 4,0	<AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	<AW	< 20	<AW	41	<AW	
IJzer [Fe]	% ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	
PAK								
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,20	-----	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	1,1	-----	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	1,1	-----	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	0,53	-----	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	1,2	-----	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	1,0	-----	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	1,3	-----	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	2,9	-----	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,084	-----	< 0,050	<	0,79	-----	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	<	< 0,050	<	< 0,050	<	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,40	<AW	< 0,35	<AW	10	*	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	< 0,0049	<T	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	<AW	< 35	<AW	63	*	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 3,0	-----	< 3,0	-----	< 3,0	-----	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	< 4,0	-----	< 4,0	-----	7,8	-----	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	11	-----	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	13	-----	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	14	-----	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	10	-----	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	
OVERIG								
Calciumcarbonaat	% ds	0,4	-----	0,3	-----	0,6	-----	
Droge stof	%	87,4	-----	93,0	-----	92,0	-----	
BESTRIJDINGSMIDDELEN								
alfa-HCH	mg/kg ds			< 0,0010	<T			
beta-HCH	mg/kg ds			< 0,0010	<T			
gamma-HCH	mg/kg ds			< 0,0010	<T			
delta-HCH	mg/kg ds			< 0,0010	-----			
Isodrin	mg/kg ds			< 0,0010	-----			
Telodrin	mg/kg ds			< 0,0010	-----			
Heptachloor	mg/kg ds			< 0,0010	<T			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Analysemonster		RE11-OG-01	RE11-OV-01	RE11-V-01	
Boring(en)		B57.1, B57.2, B58.1, B58.2, B59.1, B59.2, B60.1, B60.2, B61.1, B61.2	B57.1, B57.2, B58.1, B58.2, B59.1, B59.2	B57.1, B57.2, B58.1, B58.2, B59.1, B59.2	
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,50 - 1,00	0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		0,90	0,90	1,9	
Lutum (% ds)		2,1	1,6	2,1	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		< 0,0010 -----		
Aldrin	mg/kg ds		< 0,0010 D<=I		
Dieldrin	mg/kg ds		< 0,0010 <		
Endrin	mg/kg ds		0,0020# <		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		< 0,0010 -----		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		< 0,0010 -----		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		< 0,0010 -----		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		< 0,0010 -----		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		< 0,0010 -----		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		< 0,0010 -----		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		< 0,0010 <T		
cis-Chloordaan	mg/kg ds		< 0,0010 -----		
trans-Chloordaan	mg/kg ds		< 0,0010 -----		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		< 0,0014 <AW		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		< 0,0014 <AW		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		< 0,0014 <AW		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		< 0,0042 <		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds		0,0028# <AW		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		< 0,0028 <		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds		< 0,0014 <T		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		< 0,0014 <T		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		< 0,0010 -----		

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
<I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
< = detectielimiet groter dan I
<AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
= verhoogde rapportagegrens

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		0,90			0,90			1,9		
Lutum (% ds)		1,6			2,1			2,1		
Analysemonsters		RE11-OV-01			RE11-OG-01			RE11-V-01		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	50	145	240	50	145	240
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	30	55	4,3	30	55
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	19	56	92	19	56	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	185	337	32	185	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	35	12	23	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	59	182	305	59	182	305
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	mg/kg ds	0,00020	1,7	3,4						
beta-HCH	mg/kg ds	0,00040	0,16	0,32						
gamma-HCH	mg/kg ds	0,00060	0,12	0,24						
Heptachloor	mg/kg ds	0,00014	0,40	0,80						
Aldrin	mg/kg ds			0,064						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00018	0,40	0,80						
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,040	0,19	0,34						
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	3,4	6,8						
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,020	0,24	0,46						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0030	0,40	0,80						
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,00040	0,40	0,80						
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,00040	0,40	0,80						

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE11-OG-01				
Humus (% ds)		0,90				
Lutum (% ds)		2,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	50	144	240
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10	55
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	134	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	85	305
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,084			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	0,40	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	87,4			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE11-OV-01				
Humus (% ds)		0,90				
Lutum (% ds)		1,6				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	D<=AW	20	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,3			
Droge stof	%	-----	93,0			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=WO	0,0010	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00014	0,00014	0,020
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010	0,0020	0,0020	0,10
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0020#			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		RE11-OV-01				
Humus (% ds)		0,90				
Lutum (% ds)		1,6				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,020	0,026	0,26
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	<=AW	0,0028#	0,0030	0,0080	0,028
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0028			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		RE11-V-01				
Humus (% ds)		1,9				
Lutum (% ds)		2,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	25	50	144	240
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10	55
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	7,2	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	16	32	134	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	35
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	41	59	85	305
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,20			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	1,1			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	1,1			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,53			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	1,2			
Chryseen	mg/kg ds	-----	1,0			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	1,3			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	2,9			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,79			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=IND	10	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	63	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	7,8			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	11			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	13			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	14			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	10			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,6			
Droge stof	%	-----	92,0			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

?	
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<=AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO	= kleiner of gelijk aan wonen
<=IND	= kleiner of gelijk aan industrie
>IND	= groter dan industrie
>AW	= groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO	= groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW	= detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO	= detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND	= detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND	= detectielimiet groter dan industrie
D>AW	= detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO	= detectielimiet groter dan wonen
#	= verhoogde rapportagegrens

Bijlage 15.
Geotechnisch onderzoek
(analysecertificaten en toetsingsresultaten zeefkromme's)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	03.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396453
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396453 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396453 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
348710	19.09.2013	SCG01
348711	24.09.2013	SCG02
348712	24.09.2013	SCG03

	Eenheid	348710 SCG01	348711 SCG02	348712 SCG03
Algemene monstervoorbehandeling				
Droge stof	%	**88,8**	**88,2**	**89,1**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	**<0,1** x)	**0,8** x)	**1,0** x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	**0,4**	**0,4**	**0,3**
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	**1,8**	**2,3**	**<1,0**
Fractie < 16 µm	% Ds	**3,1**	**2,5**	**<1,0**
Fractie < 2 µm	% md	**1,8**	**2,3**	**<1,0**
Fractie < 16 µm	% md	**3,1**	**2,5**	**<1,0**
Fractie < 32 µm	% md	**3,7**	**3,4**	**2,1**
Fractie < 50 µm	% md	**4,2**	**3,9**	**3,0**
Fractie < 63 µm	% md	**4,5**	**4,6**	**3,2**
Fractie < 125 µm	% md	**37**	**42**	**31**
Fractie < 250 µm	% md	**91**	**92**	**89**
Fractie < 500 µm	% md	**98**	**98**	**99**
Fractie < 1 mm	% md	**99**	**99**	**99**
Fractie < 2 mm	% md	**99**	**99**	**100**
Fractie > 2 mm	% Ds	**3,7**	**2,1**	**0,4**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 27.09.13
Einde van de analyses: 03.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396453 Bodem / Eluaat**

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Fractie > 2 mm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest Fractie < 2 mm Fractie < 1 mm Fractie < 500 µm Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm Organische stof

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 396453

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 348710, 348711, 348712

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	04.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396844
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396844 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	30.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396844 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
351706	27.09.2013	SCG04
351707	25.09.2013	SCG05
351708	27.09.2013	SCG06
351709	27.09.2013	SCG07
351710	27.09.2013	SCG08

	Eenheid	351706 SCG04	351707 SCG05	351708 SCG06	351709 SCG07	351710 SCG08
Algemene monstervoorbehandeling						
Droge stof	%	**85,2**	**91,6**	**90,0**	**92,2**	**87,6**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses						
Organische stof	% Ds	**0,8** x)	**2,7** x)	**0,9** x)	**<0,1** x)	**0,9** x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,5**
Fracties (sedigraaf)						
Fractie < 2 µm	% Ds	**3,3**	**3,9**	**1,1**	**<1,0**	**2,1**
Fractie < 16 µm	% Ds	**3,8**	**5,0**	**2,1**	**<1,0**	**3,2**
Fractie < 2 µm	% md	**3,3**	**4,0**	**1,1**	**<1,0**	**2,1**
Fractie < 16 µm	% md	**3,9**	**5,2**	**2,1**	**<1,0**	**3,2**
Fractie < 32 µm	% md	**6,3**	**6,5**	**2,2**	**<1,0**	**4,3**
Fractie < 50 µm	% md	**8,3**	**7,6**	**2,6**	**<1,0**	**4,4**
Fractie < 63 µm	% md	**9,3**	**8,2**	**3,2**	**<1,0**	**4,7**
Fractie < 125 µm	% md	**40**	**42**	**40**	**42**	**39**
Fractie < 250 µm	% md	**89**	**89**	**91**	**93**	**88**
Fractie < 500 µm	% md	**98**	**98**	**98**	**99**	**97**
Fractie < 1 mm	% md	**100**	**99**	**99**	**99**	**99**
Fractie < 2 mm	% md	**100**	**100**	**99**	**100**	**99**
Fractie > 2 mm	% Ds	**<0,1**	**0,4**	**<0,1**	**0,2**	**<0,1**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 30.09.13
Einde van de analyses: 04.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396844 Bodem / Eluaat**

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Fractie > 2 mm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest Fractie < 2 mm Fractie < 1 mm Fractie < 500 µm Fractie < 16 µm Fractie < 2 µm Fractie < 16 µm Fractie < 32 µm Fractie < 50 µm Fractie < 63 µm Fractie < 125 µm Fractie < 250 µm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm Organische stof

n) Niet geaccrediteerd

Projectnummer:	B13.5431
Monster:	SCG01
Datum:	28-okt-13

Categorie	Onderdeel	Eis			Gemeten	Toetsing	Eindoordeel
Draineerzand	X < 63 µm	≤	5	%	4,5	+	
	H	≤	3	%	0,1	+	
	X op 250 µm	≤	50	%	9	+	Toepasbaar
Zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering	X < 2 µm	≤	8	%	1,8	+	
	X < 63 µm	≤	50	%	4,5	+	Toepasbaar
Zand in zandbed, cunetzand	X < 63 µm	≤	15	%	4,5	+	Toepasbaar
Straatzand	Geen klei/grove bestanddelen		nee		nee	+	
	X op 2 mm	≤	10	%	1	+	
	X op 63 µm	≥	95	%	95,5	+	
	H	≤	3	%	0,1	+	
	Fijnheidsgetal	1 <	x < 2,5	%	0,744	-	Niet toepasbaar
Brekerszand voor bestratingen	X op 2 mm	≤	20	%	1	+	
	X op 1 mm	≤	60	%	1	+	
	X op 63 µm	≥	90	%	95,5	+	Toepasbaar

Projectnummer:	B13.5431
Monster:	SCG02
Datum:	28-okt-13

Categorie	Onderdeel	Eis			Gemeten	Toetsing	Eindoordeel
Draineerzand	X < 63 µm	≤	5	%	4,6	+	
	H	≤	3	%	0,8	+	
	X op 250 µm	≤	50	%	8	+	Toepasbaar
Zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering	X < 2 µm	≤	8	%	2,3	+	
	X < 63 µm	≤	50	%	4,6	+	Toepasbaar
Zand in zandbed, cunetzand	X < 63 µm	≤	15	%	4,6	+	Toepasbaar
Straatzand	Geen klei/grove bestanddelen		nee		nee	+	
	X op 2 mm	≤	10	%	1	+	
	X op 63 µm	≥	95	%	95,4	+	
	H	≤	3	%	0,8	+	
	Fijnheidsgetal	1 <	x < 2,5	%	0,674	-	Niet toepasbaar
Brekerszand voor bestratingen	X op 2 mm	≤	20	%	1	+	
	X op 1 mm	≤	60	%	1	+	
	X op 63 µm	≥	90	%	95,4	+	Toepasbaar

Projectnummer:	B13.5431
Monster:	SCG03
Datum:	28-okt-13

Categorie	Onderdeel	Eis			Gemeten	Toetsing	Eindoordeel
Draineerzand	X < 63 µm	≤	5	%	3,2	+	
	H	≤	3	%	1	+	
	X op 250 µm	≤	50	%	11	+	Toepasbaar
Zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering	X < 2 µm	≤	8	%	1	+	
	X < 63 µm	≤	50	%	3,2	+	Toepasbaar
Zand in zandbed, cunetzand	X < 63 µm	≤	15	%	3,2	+	Toepasbaar
Straatzand	Geen klei/grove bestanddelen		nee		nee	+	
	X op 2 mm	≤	10	%	0	+	
	X op 63 µm	≥	95	%	96,8	+	
	H	≤	3	%	1	+	
	Fijnheidsgetal	1 <	x < 2,5	%	0,761	-	Niet toepasbaar
Brekerzand voor bestratingen	X op 2 mm	≤	20	%	0	+	
	X op 1 mm	≤	60	%	1	+	
	X op 63 µm	≥	90	%	96,8	+	Toepasbaar

Projectnummer:	B13.5431
Monster:	SCG04
Datum:	28-okt-13

Categorie	Onderdeel	Eis			Gemeten	Toetsing	Eindoordeel
Draineerzand	X < 63 µm	≤	5	%	9,3	-	
	H	≤	3	%	0,8	+	
	X op 250 µm	≤	50	%	11	+	Niet toepasbaar
Zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering	X < 2 µm	≤	8	%	3,3	+	
	X < 63 µm	≤	50	%	9,3	+	Toepasbaar
Zand in zandbed, cunetzand	X < 63 µm	≤	15	%	9,3	+	Toepasbaar
Straatzand	Geen klei/grove bestanddelen		nee		nee	+	
	X op 2 mm	≤	10	%	0	+	
	X op 63 µm	≥	95	%	90,7	-	
	H	≤	3	%	0,8	+	
	Fijnheidsgetal	1 <	x < 2,5	%	0,683	-	Niet toepasbaar
Brekerszand voor bestratingen	X op 2 mm	≤	20	%	0	+	
	X op 1 mm	≤	60	%	0	+	
	X op 63 µm	≥	90	%	90,7	+	Toepasbaar

Projectnummer:	B13.5431
Monster:	SCG05
Datum:	28-okt-13

Categorie	Onderdeel	Eis			Gemeten	Toetsing	Eindoordeel
Draineerzand	X < 63 µm	≤	5	%	8,2	-	
	H	≤	3	%	2,7	+	
	X op 250 µm	≤	50	%	11	+	Niet toepasbaar
Zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering	X < 2 µm	≤	8	%	4	+	
	X < 63 µm	≤	50	%	8,2	+	Toepasbaar
Zand in zandbed, cunetzand	X < 63 µm	≤	15	%	8,2	+	Toepasbaar
Straatzand	Geen klei/grove bestanddelen		nee		nee	+	
	X op 2 mm	≤	10	%	0	+	
	X op 63 µm	≥	95	%	91,8	-	
	H	≤	3	%	2,7	+	
	Fijnheidsgetal	1 <	x < 2,5	%	0,749	-	Niet toepasbaar
Brekerszand voor bestratingen	X op 2 mm	≤	20	%	0	+	
	X op 1 mm	≤	60	%	1	+	
	X op 63 µm	≥	90	%	91,8	+	Toepasbaar

Projectnummer:	B13.5431
Monster:	SCG06
Datum:	28-okt-13

Categorie	Onderdeel	Eis			Gemeten	Toetsing	Eindoordeel
Draineerzand	X < 63 µm	≤	5	%	3,2	+	
	H	≤	3	%	0,9	+	
	X op 250 µm	≤	50	%	9	+	Toepasbaar
Zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering	X < 2 µm	≤	8	%	1,1	+	
	X < 63 µm	≤	50	%	3,2	+	Toepasbaar
Zand in zandbed, cunetzand	X < 63 µm	≤	15	%	3,2	+	Toepasbaar
Straatzand	Geen klei/grove bestanddelen		nee		nee	+	
	X op 2 mm	≤	10	%	1	+	
	X op 63 µm	≥	95	%	96,8	+	
	H	≤	3	%	0,9	+	
	Fijnheidsgetal	1 <	x < 2,5	%	0,691	-	Niet toepasbaar
Brekerszand voor bestratingen	X op 2 mm	≤	20	%	1	+	
	X op 1 mm	≤	60	%	1	+	
	X op 63 µm	≥	90	%	96,8	+	Toepasbaar

Projectnummer:	B13.5431
Monster:	SCG07
Datum:	28-okt-13

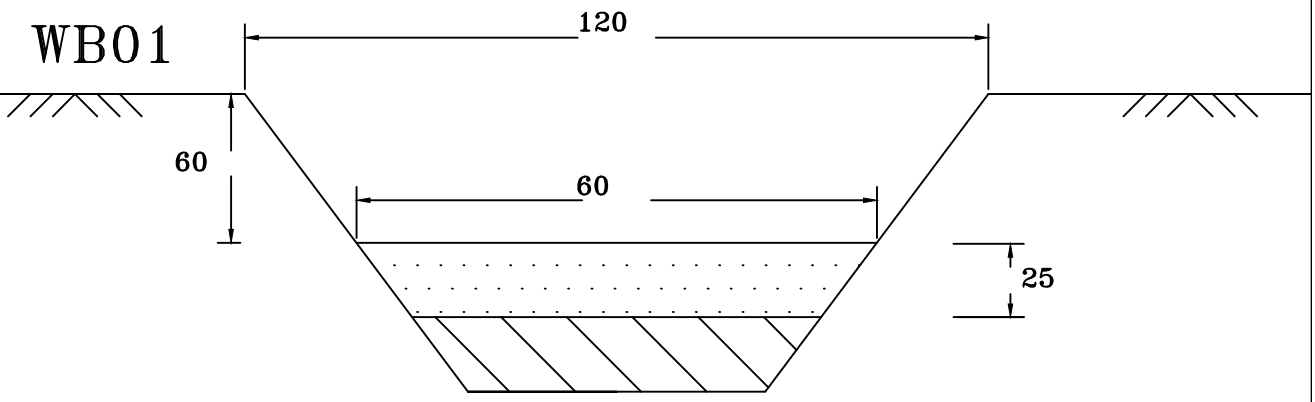
Categorie	Onderdeel	Eis			Gemeten	Toetsing	Eindoordeel
Draineerzand	X < 63 µm	≤	5	%	1	+	
	H	≤	3	%	0,1	+	
	X op 250 µm	≤	50	%	7	+	Toepasbaar
Zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering	X < 2 µm	≤	8	%	1	+	
	X < 63 µm	≤	50	%	1	+	Toepasbaar
Zand in zandbed, cunetzand	X < 63 µm	≤	15	%	1	+	Toepasbaar
Straatzand	Geen klei/grove bestanddelen		nee		nee	+	
	X op 2 mm	≤	10	%	0	+	
	X op 63 µm	≥	95	%	99	+	
	H	≤	3	%	0,1	+	
	Fijnheidsgetal	1 <	x < 2,5	%	0,636	-	Niet toepasbaar
Brekerzand voor bestratingen	X op 2 mm	≤	20	%	0	+	
	X op 1 mm	≤	60	%	1	+	
	X op 63 µm	≥	90	%	99	+	Toepasbaar

Projectnummer:	B13.5431
Monster:	SCG08
Datum:	28-okt-13

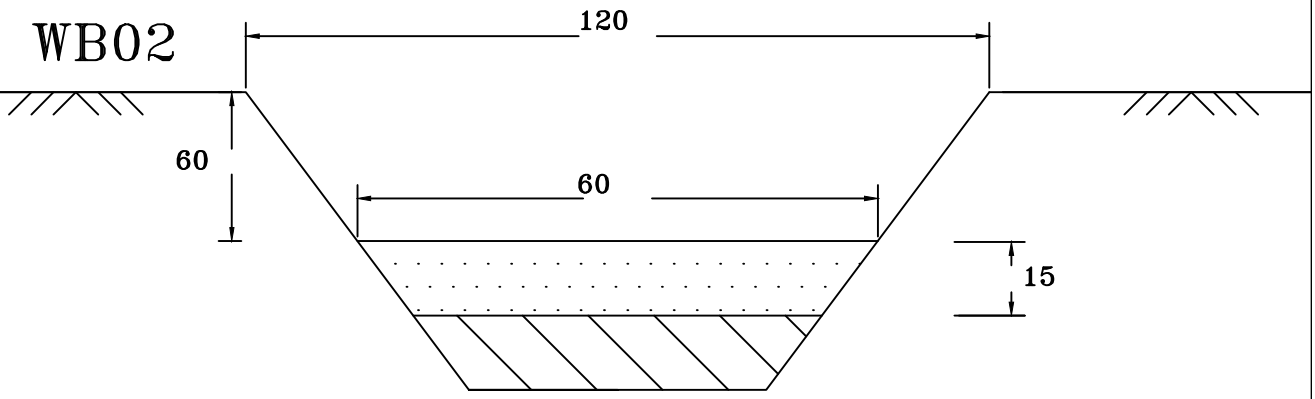
Categorie	Onderdeel	Eis			Gemeten	Toetsing	Eindoordeel
Draineerzand	X < 63 µm	≤	5	%	4,7	+	
	H	≤	3	%	0,9	+	
	X op 250 µm	≤	50	%	12	+	Toepasbaar
Zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering	X < 2 µm	≤	8	%	2,1	+	
	X < 63 µm	≤	50	%	4,7	+	Toepasbaar
Zand in zandbed, cunetzand	X < 63 µm	≤	15	%	4,7	+	Toepasbaar
Straatzand	Geen klei/grove bestanddelen		nee		nee	+	
	X op 2 mm	≤	10	%	1	+	
	X op 63 µm	≥	95	%	95,3	+	
	H	≤	3	%	0,9	+	
	Fijnheidsgetal	1 <	x < 2,5	%	0,736	-	Niet toepasbaar
Brekerzand voor bestratingen	X op 2 mm	≤	20	%	1	+	
	X op 1 mm	≤	60	%	1	+	
	X op 63 µm	≥	90	%	95,3	+	Toepasbaar

Bijlage 16.
Verkennend waterbodemonderzoek
(dwarsdoorsneden, waterbodemprofielen, analysecertificaten en toetsingsresultaten waterbodem)

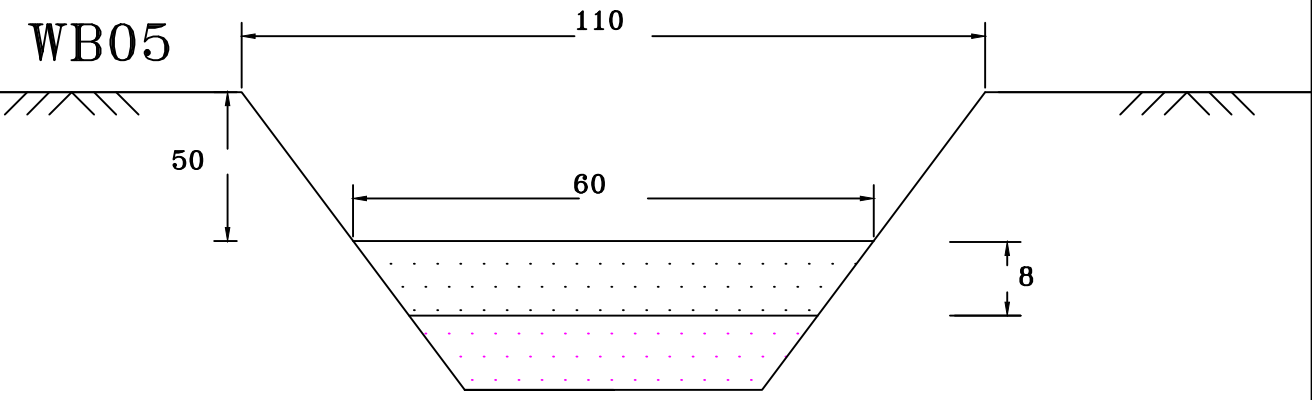
WB01



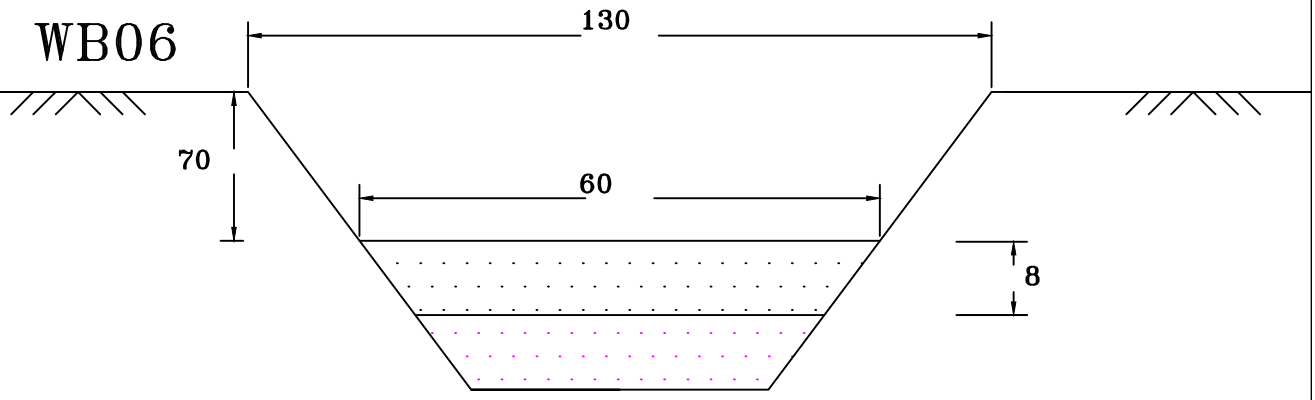
WB02

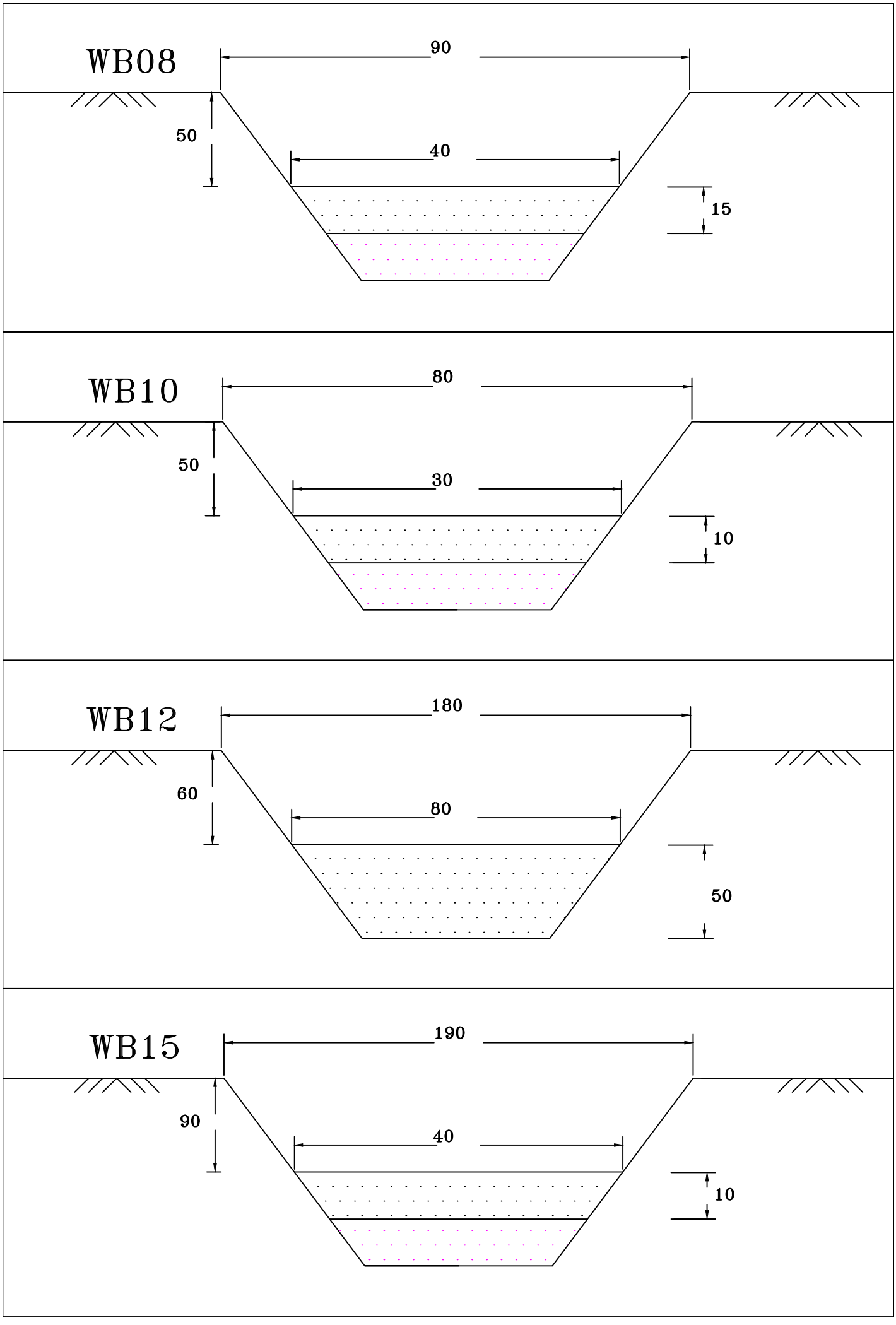


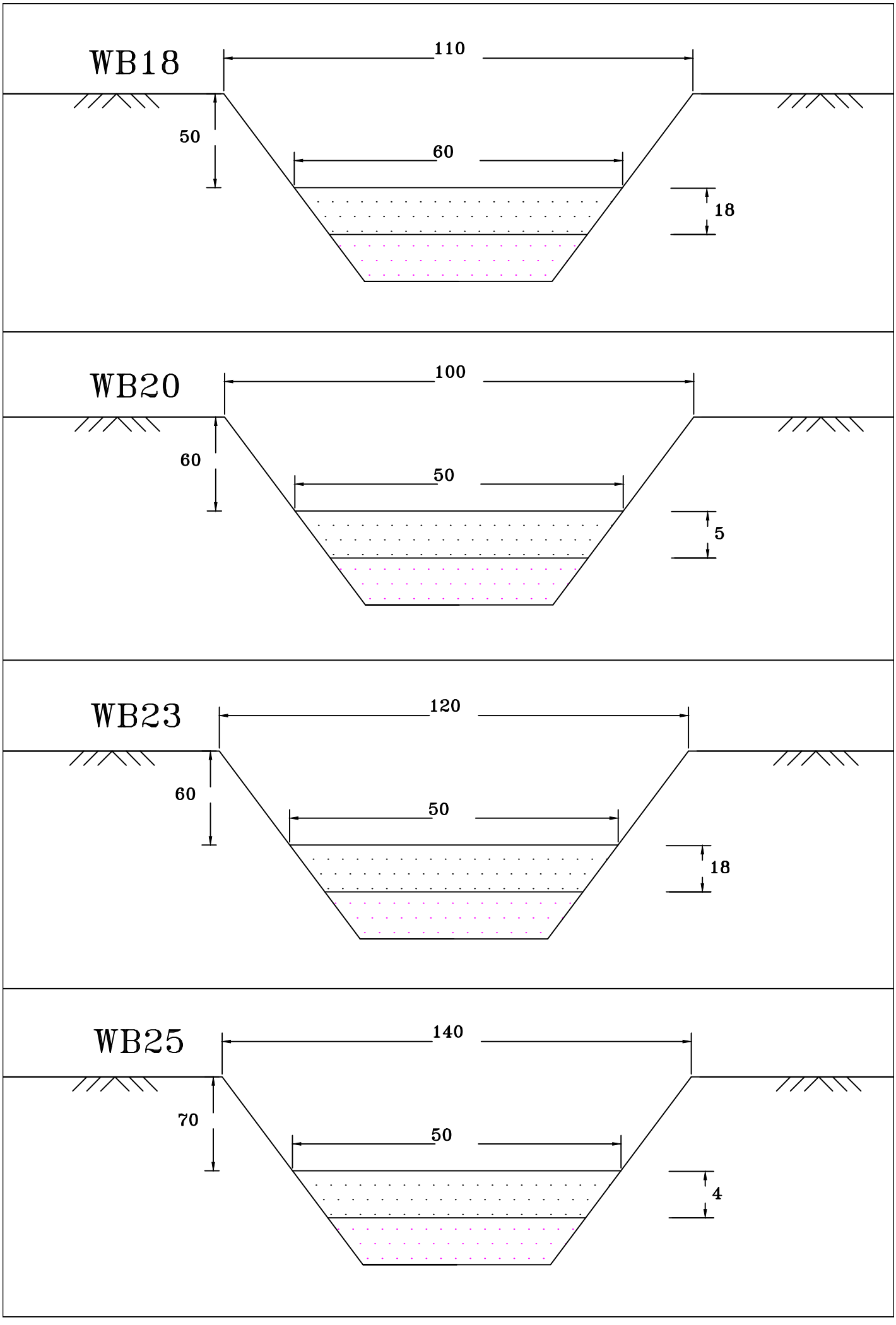
WB05

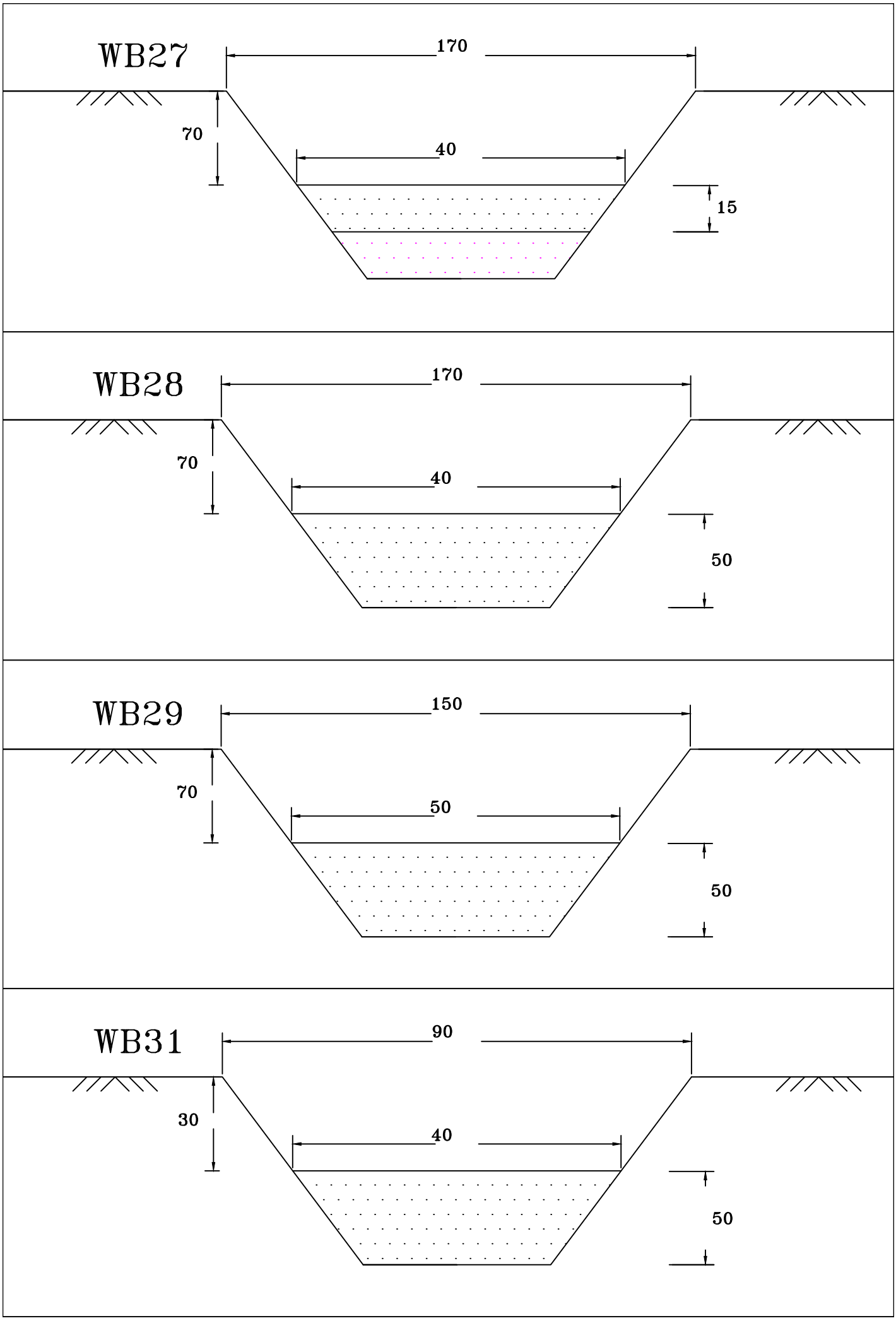


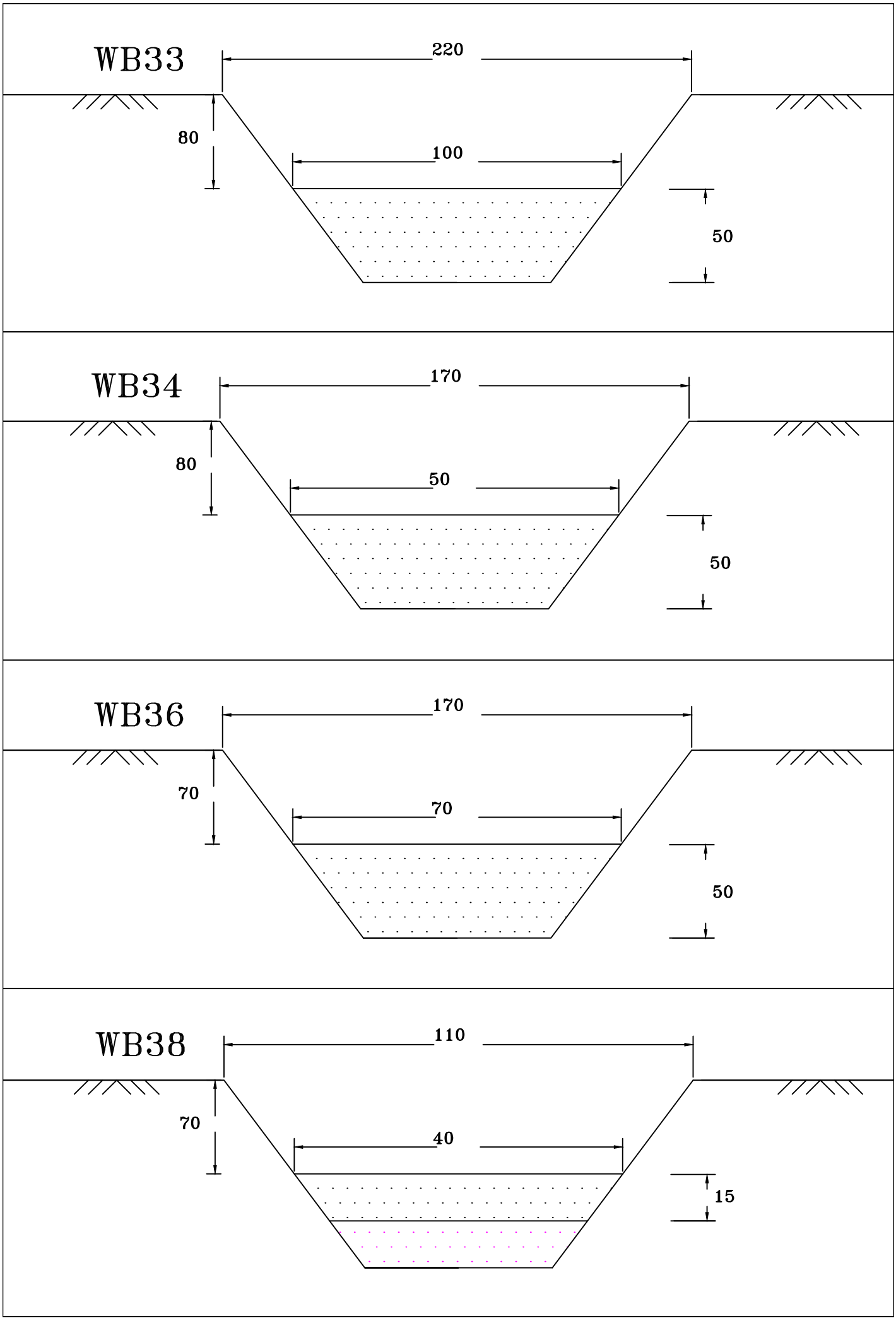
WB06

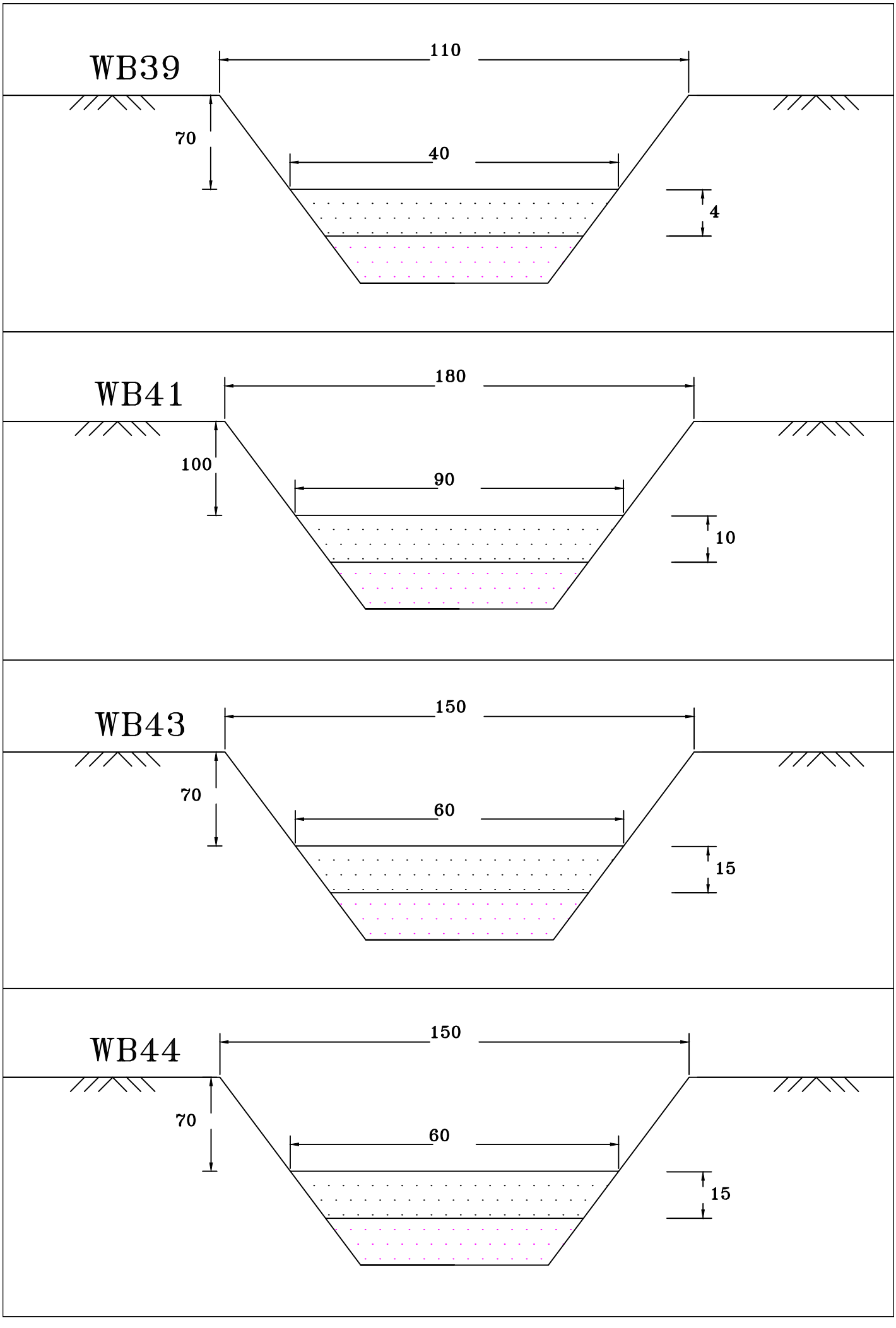


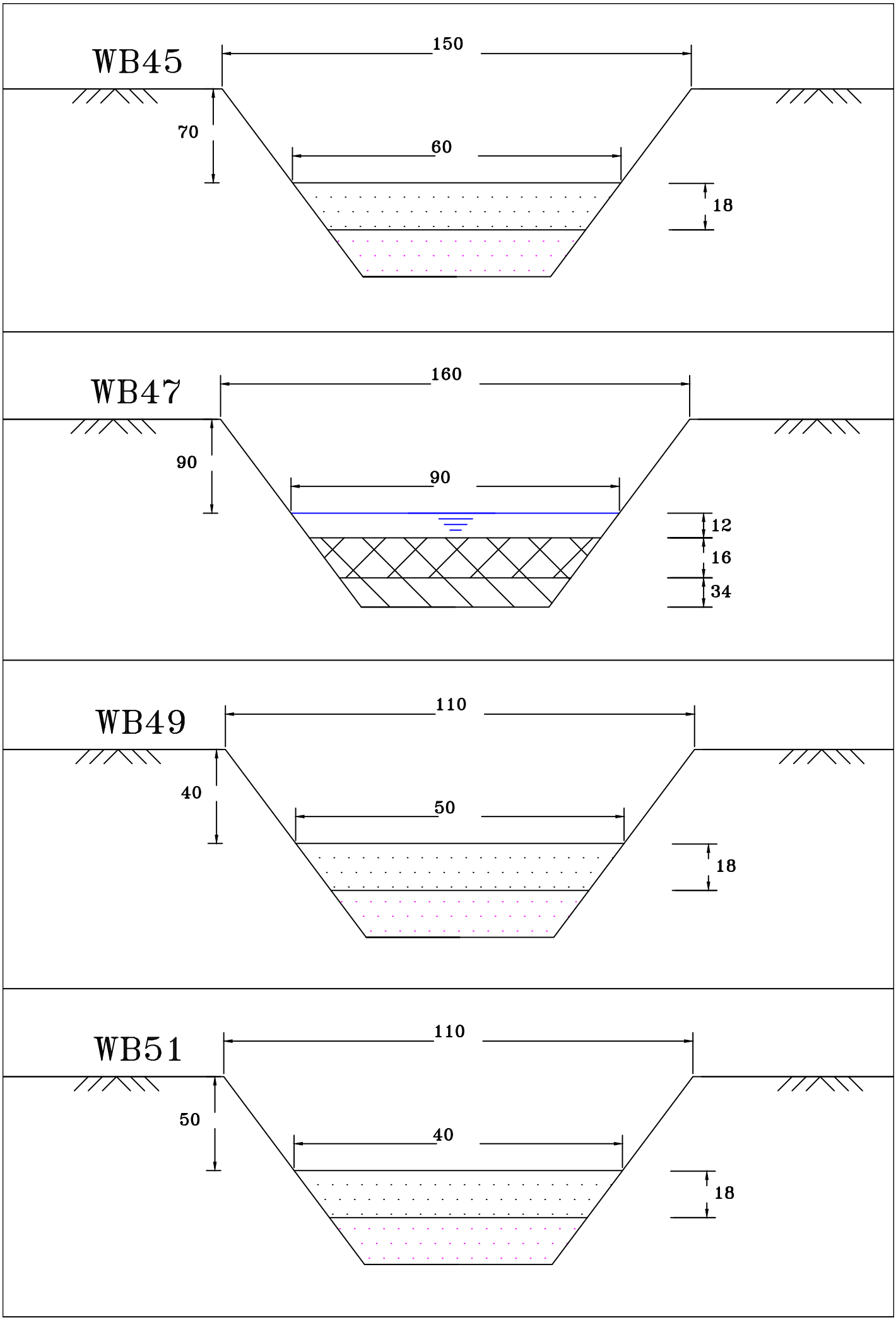

WB08
90
50
40
15
WB10
80
50
30
10
WB12
180
60
80
50
WB15
190
90
40
10

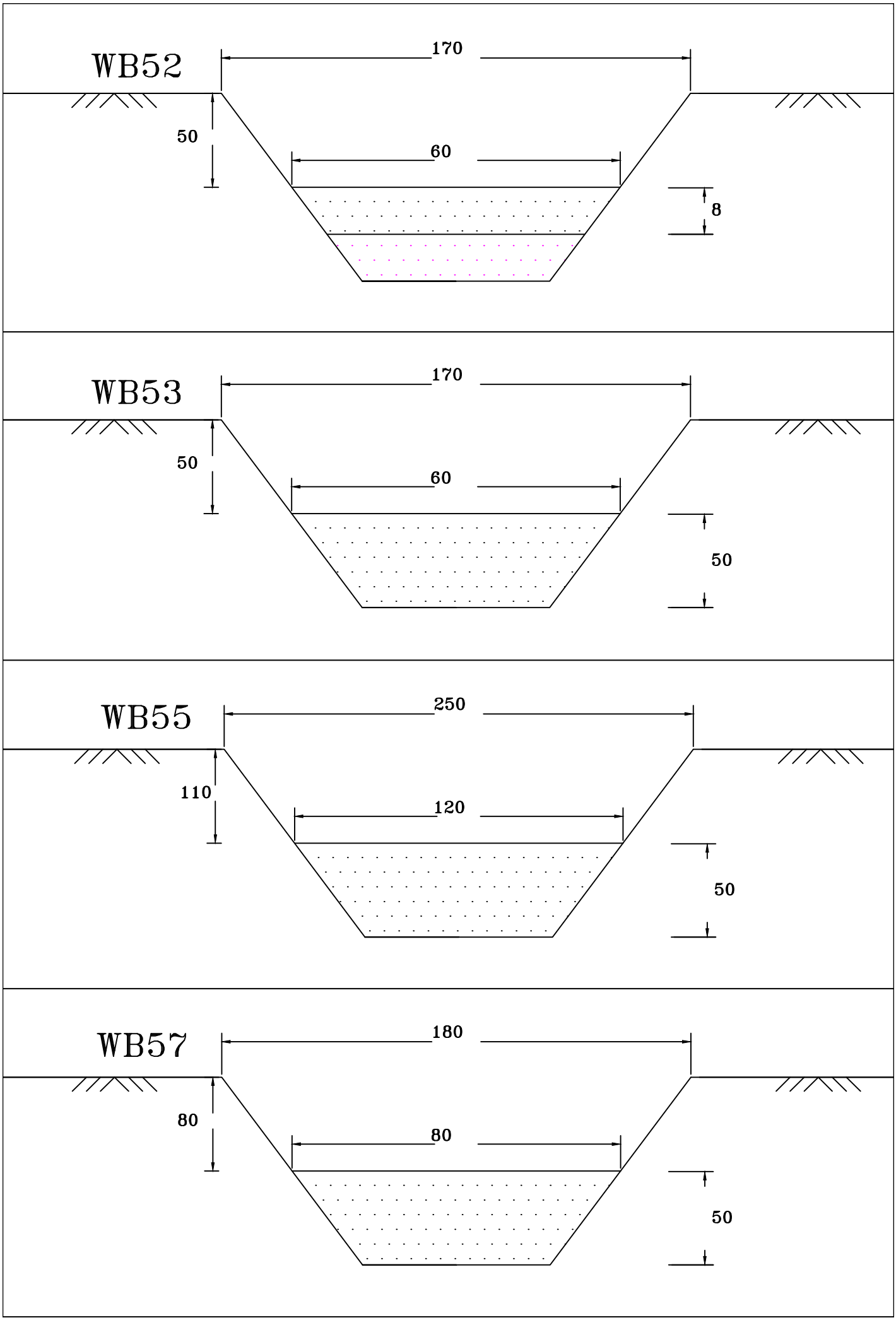

WB18
110
50
60
18
WB20
100
60
50
5
WB23
120
60
50
18
WB25
140
70
50
4

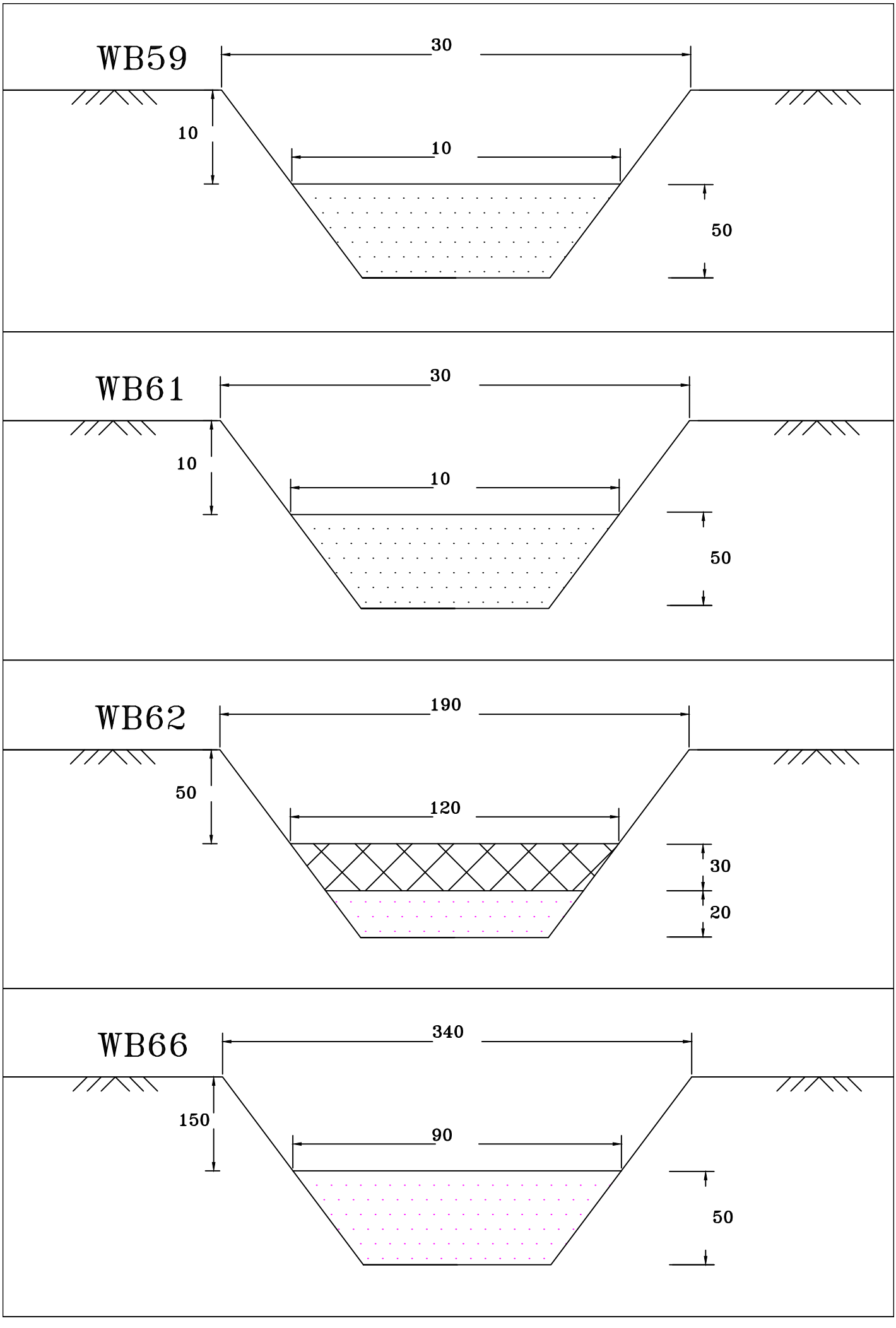

WB27
170
70
40
15
WB28
170
70
40
50
WB29
150
70
50
50
WB31
90
30
40
50

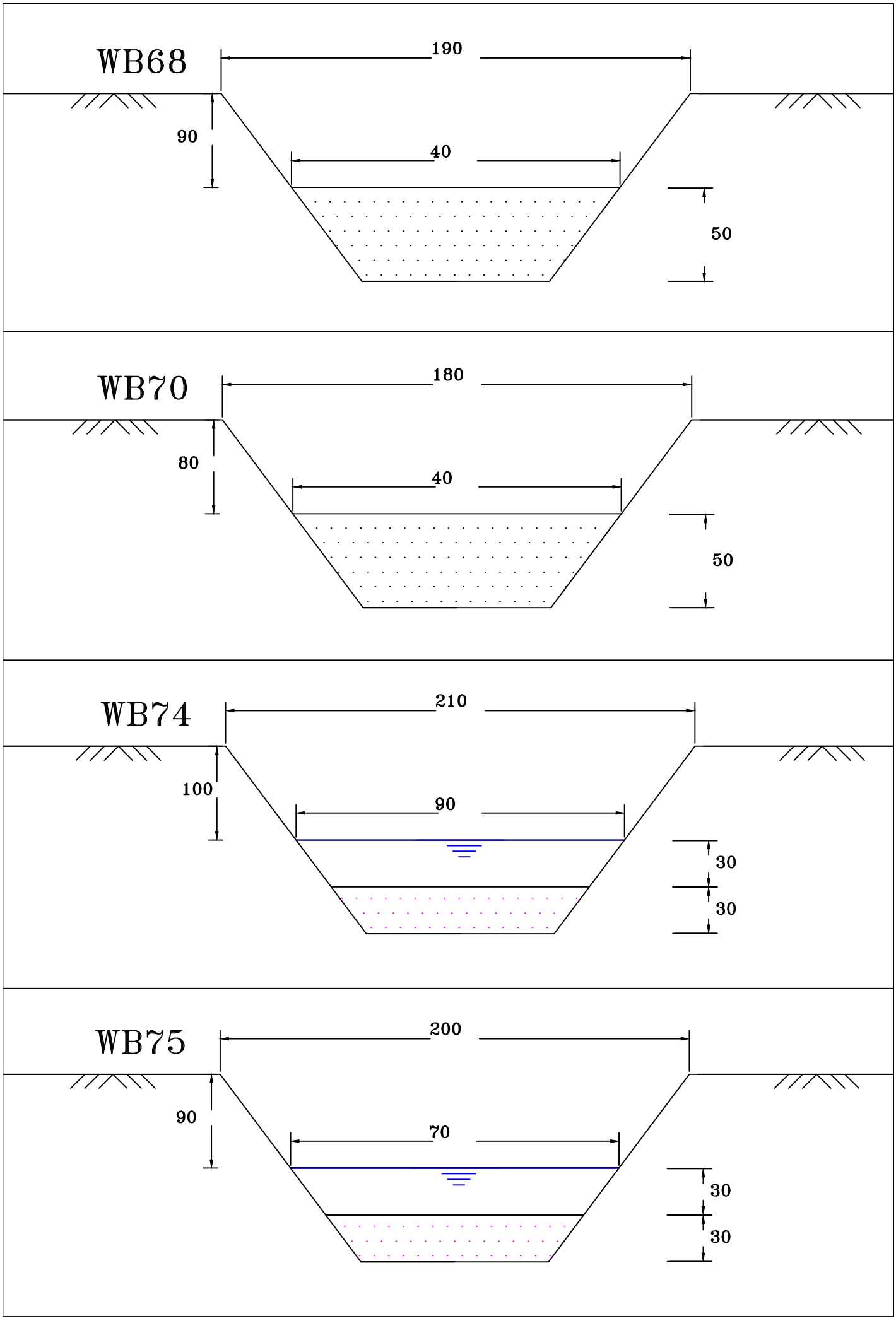

WB33
220
80
100
50
WB34
170
80
50
50
WB36
170
70
70
50
WB38
110
70
40
15

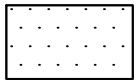

WB39
110
70
40
4
WB41
180
100
90
10
WB43
150
70
60
15
WB44
150
70
60
15


WB45
150
70
60
18
WB47
160
90
90
12
16
34
WB49
110
40
50
18
WB51
110
50
40
18

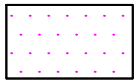

WB52
170
50
60
8
WB53
170
50
60
50
WB55
250
110
120
50
WB57
180
80
80
50


WB59
30
10
10
50
WB61
30
10
10
50
WB62
190
50
120
30
20
WB66
340
150
90
50

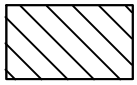

WB68
190
90
40
50
WB70
180
80
40
50
WB74
210
100
90
30
30
WB75
200
90
70
30
30



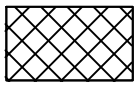
Sterk humeus zand



Siltig zand



Leem



Slib

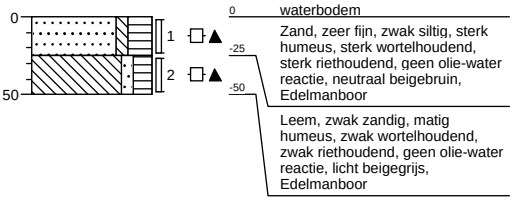
Waterspiegel

Diepte/breedte in centimeters

Legenda behorend bij het verkennend waterbodem-onderzoek voor het plangebied bekend als het Foodpark te Veghel			
opdrachtgever: Gemeente Veghel			
get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal	formaat A4
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5431	bijlage 16
N	VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN		

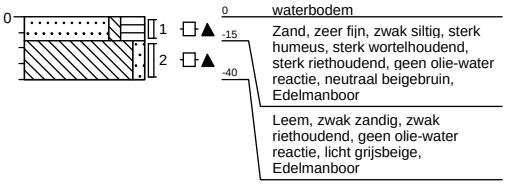
Boring: WB01

Datum: 25-9-2013
GWS:



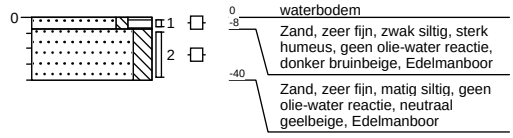
Boring: WB02

Datum: 25-9-2013
GWS:



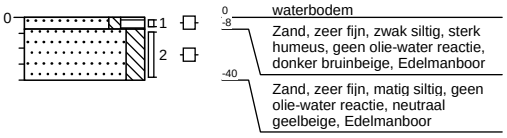
Boring: WB05

Datum: 25-9-2013
GWS:



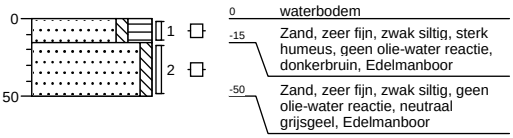
Boring: WB06

Datum: 25-9-2013
GWS:



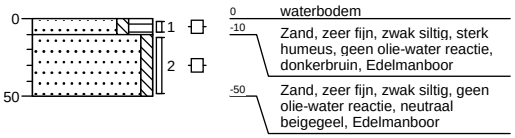
Boring: WB08

Datum: 30-9-2013
GWS:



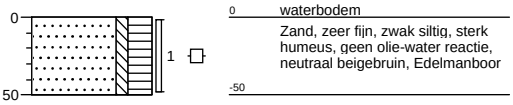
Boring: WB10

Datum: 30-9-2013
GWS:



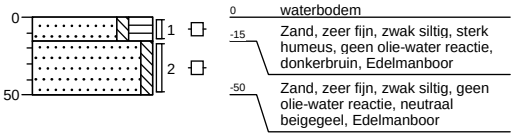
Boring: WB12

Datum: 30-9-2013
GWS:



Boring: WB15

Datum: 30-9-2013
GWS:

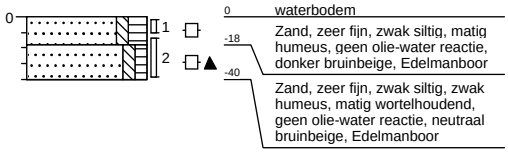


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

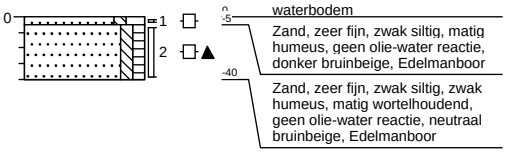
Boring: WB18

Datum: 25-9-2013
GWS:



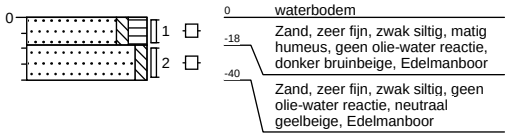
Boring: WB20

Datum: 25-9-2013
GWS:



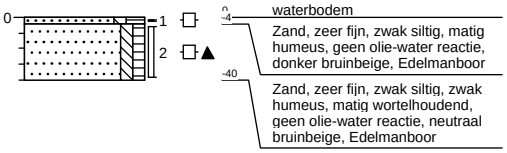
Boring: WB23

Datum: 25-9-2013
GWS:



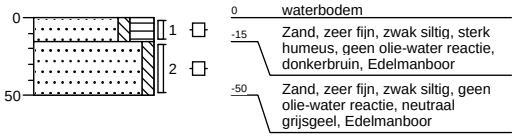
Boring: WB25

Datum: 25-9-2013
GWS:



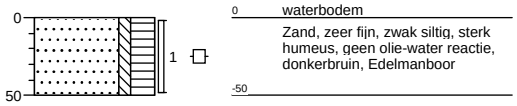
Boring: WB27

Datum: 30-9-2013
GWS:



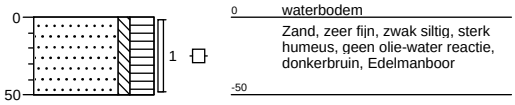
Boring: WB28

Datum: 30-9-2013
GWS:



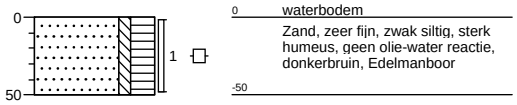
Boring: WB29

Datum: 30-9-2013
GWS:



Boring: WB31

Datum: 30-9-2013
GWS:

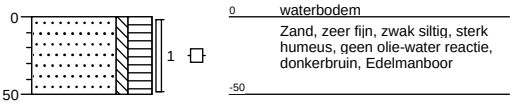


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

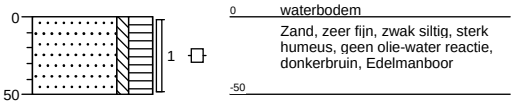
Boring: WB33

Datum: 30-9-2013
GWS:



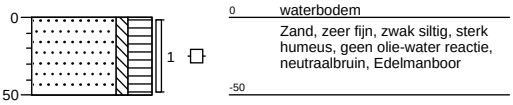
Boring: WB34

Datum: 30-9-2013
GWS:



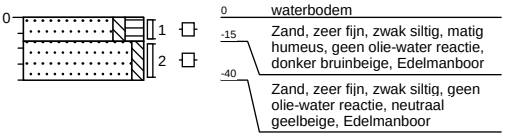
Boring: WB36

Datum: 30-9-2013
GWS:



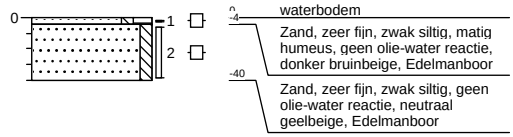
Boring: WB38

Datum: 25-9-2013
GWS:



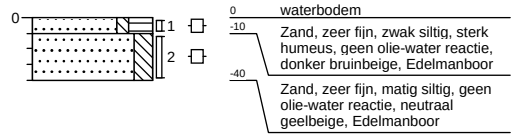
Boring: WB39

Datum: 25-9-2013
GWS:



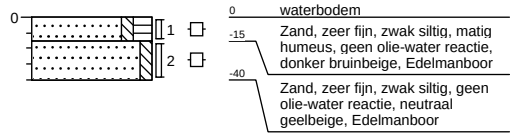
Boring: WB41

Datum: 25-9-2013
GWS:



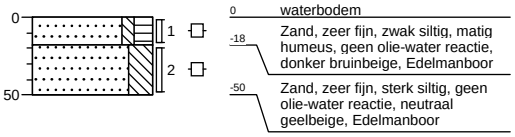
Boring: WB43

Datum: 25-9-2013
GWS:



Boring: WB44

Datum: 25-9-2013
GWS:

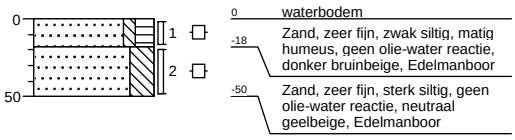


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

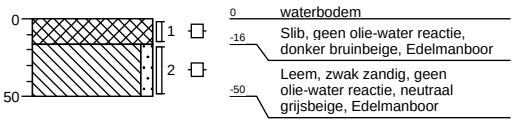
Boring: WB45

Datum: 25-9-2013
GWS:



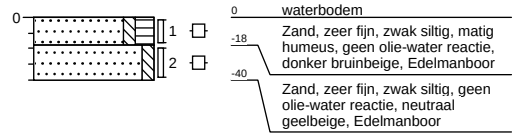
Boring: WB47

Datum: 25-9-2013
GWS:



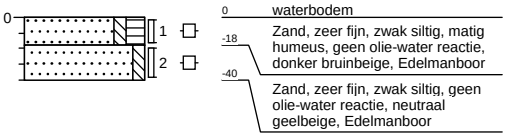
Boring: WB49

Datum: 25-9-2013
GWS:



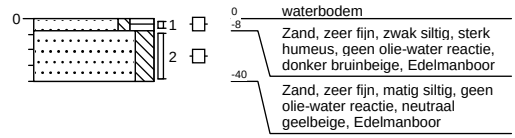
Boring: WB51

Datum: 25-9-2013
GWS:



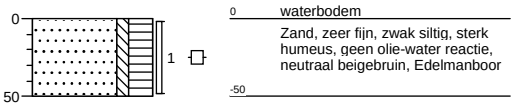
Boring: WB52

Datum: 25-9-2013
GWS:



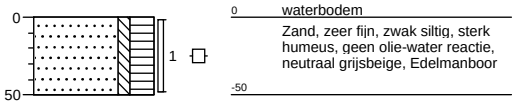
Boring: WB53

Datum: 30-9-2013
GWS:



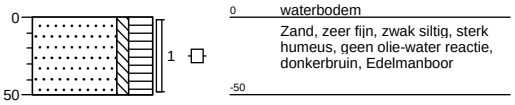
Boring: WB55

Datum: 30-9-2013
GWS:



Boring: WB57

Datum: 30-9-2013
GWS:

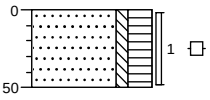


Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: WB59

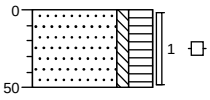
Datum: 30-9-2013
GWS:



0 waterbodem
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: WB61

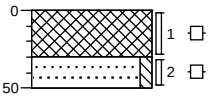
Datum: 30-9-2013
GWS:



0 waterbodem
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: WB62

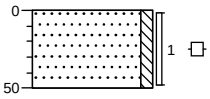
Datum: 30-9-2013
GWS:



0 waterbodem
Slib, geen olie-water reactie, sterke mestgeur, neutraalzwart, Edelmanboor
-30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal geelbeige, Edelmanboor
-50

Boring: WB66

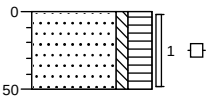
Datum: 30-9-2013
GWS:



0 waterbodem
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: WB68

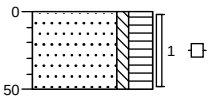
Datum: 30-9-2013
GWS:



0 waterbodem
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: WB70

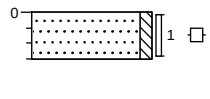
Datum: 30-9-2013
GWS:



0 waterbodem
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: WB74

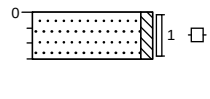
Datum: 25-9-2013
GWS:



0 waterbodem
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal cremebeige, Edelmanboor
-30

Boring: WB75

Datum: 25-9-2013
GWS:



0 waterbodem
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal cremebeige, Edelmanboor
-30

Projectcode: B13.5431
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	01.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396000
Blad 1 van 5	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396000 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	26.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396000 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
346543	25.09.2013	WB01
346544	25.09.2013	WB02
346555	25.09.2013	WB03

	Eenheid	346543 WB01	346544 WB02	346555 WB03
Algemene monstervoorbehandeling				
AS3000 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++
Droge stof	%	54,2	74,2	74,8
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	6,7 x)	4,7 x)	5,8 x)
Gloeirest AS3000	% Ds	93	95	94
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,9	0,6	0,3
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	4,6	4,9	2,6
Fractie < 16 µm	% Ds	7,0	7,1	4,0
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg Ds	35	28	22
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,35	<0,20	0,21
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	8,4	12
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	17	16
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,1	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	64	38	51
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,11	0,24	0,12
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,13	0,11	0,11
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	0,080
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,16	0,28	0,16
Chryseen	mg/kg Ds	0,15	0,22	0,13
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,30	0,076
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,31	0,65	0,32
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,18	0,18	0,15
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,2 #)	2,2 #)	1,2 #)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	346543 WB01	346544 WB02	346555 WB03
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**65**	**<35**	**<35**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**16**	**8,2**	**7,5**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**22**	**11**	**11**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0013**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0055** #)
Pesticiden (OCB's)				
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0035** #)	**0,0035** #)	**0,0035** #)
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0021** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	346543 WB01	346544 WB02	346555 WB03
Pesticiden (OCB's)				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Overig onderzoek				
Som Chloorbenzenen	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 25.09.13
Einde van de analyses: 01.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C24-C28

eigen methode: Carbonaten dmv asrest Fractie < 16 µm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: 1,3-Hexachloorbutadieen Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koper (Cu) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm Organische stof Koningswater ontsluiting Gloeirest AS3000 Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Molybdeen (Mo)

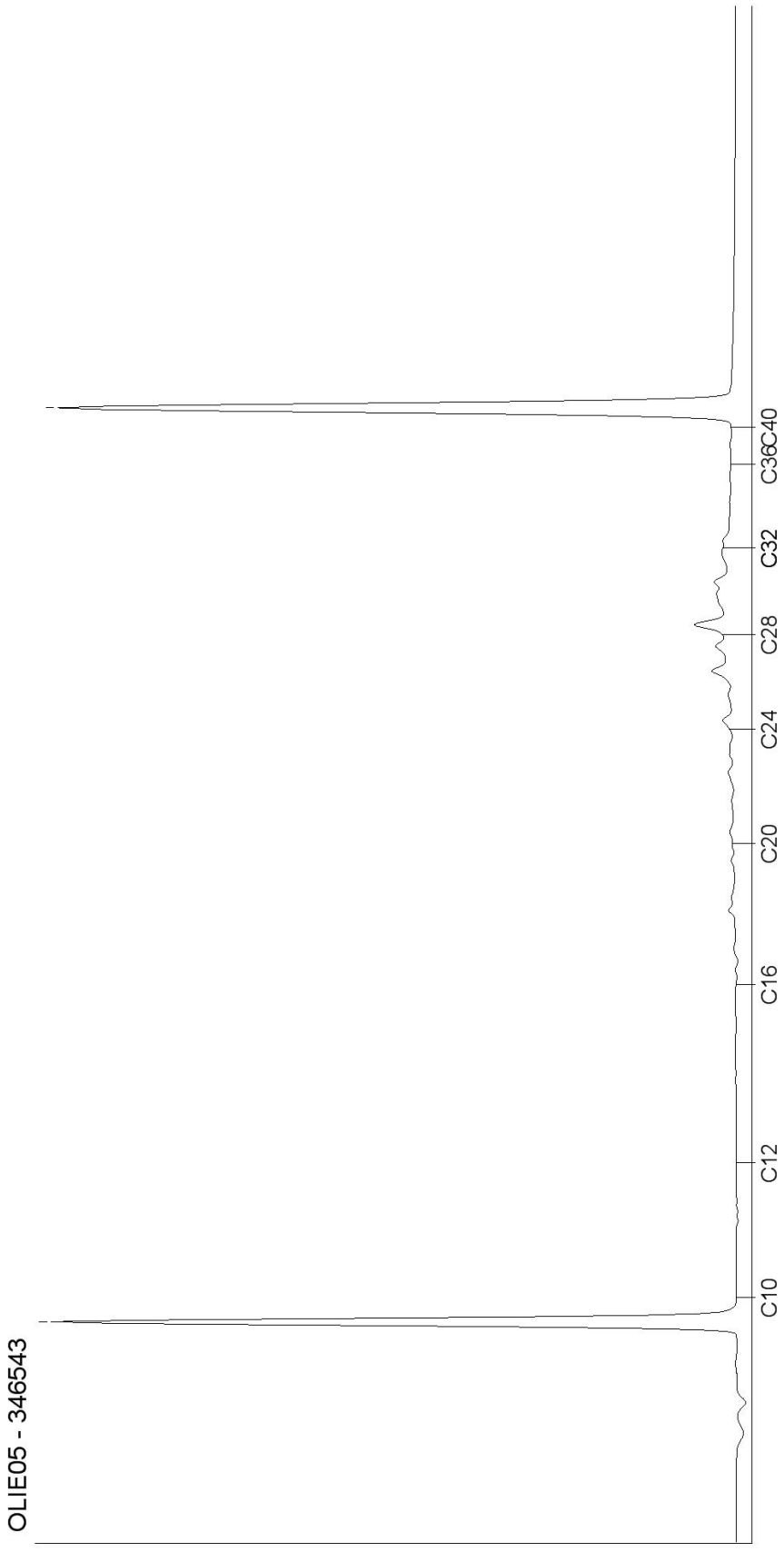
Protocollen AS 3200: Heptachloor Endosulfansulfaat Som HCH (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7) Som DDT (Factor 0,7) delta-HCH Som Chloorbenzenen Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som Chloordaan (Factor 0,7) Som Drins (Factor 0,7) alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3200: AS3000 Waterbodem-voorbehandeling

n) Niet geaccrediteerd

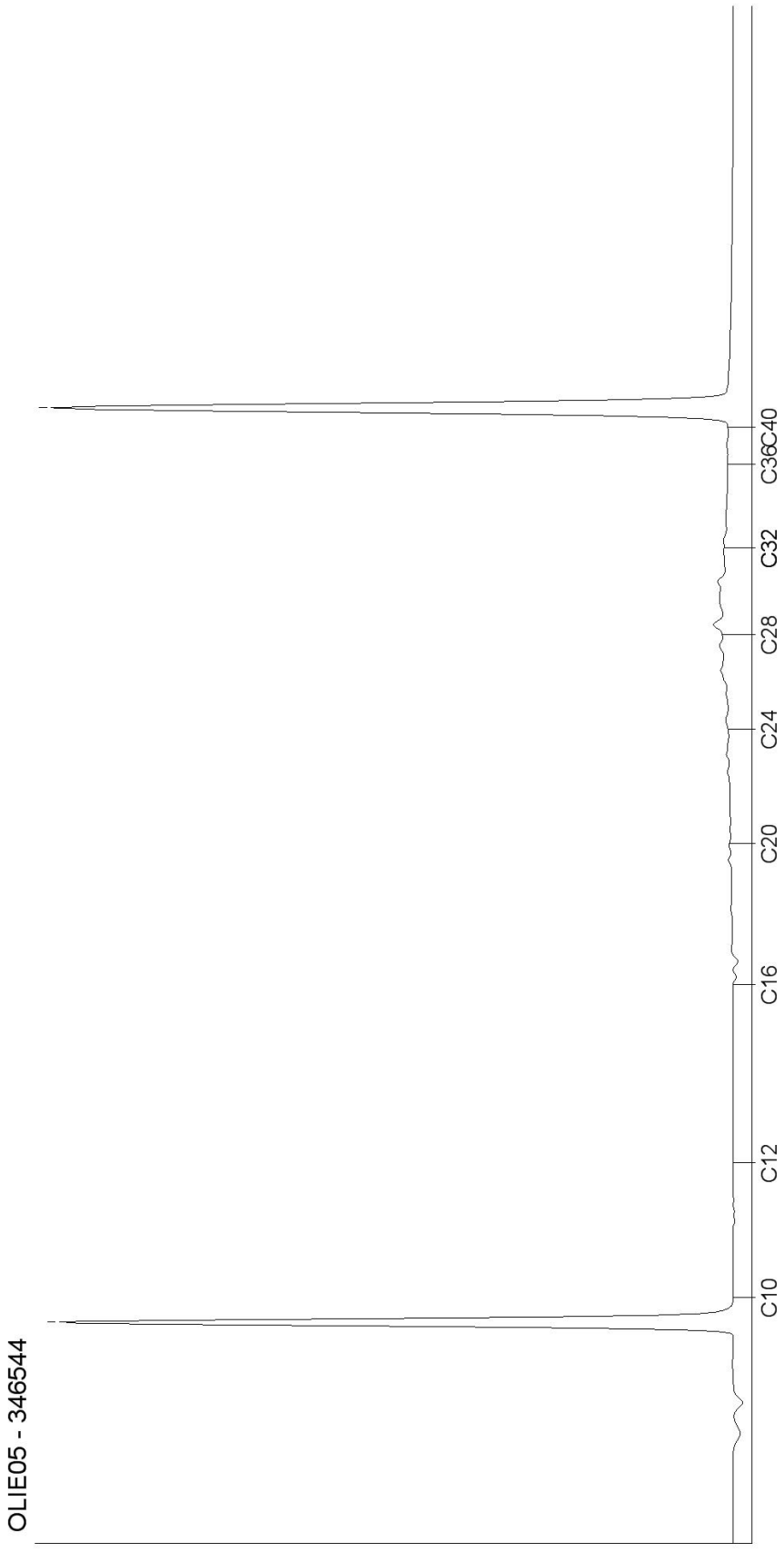
Chromatogram for Order No. 396000, Analysis No. 346543, created at 30.09.2013 06:03:00

Monsteromschrijving: WB01



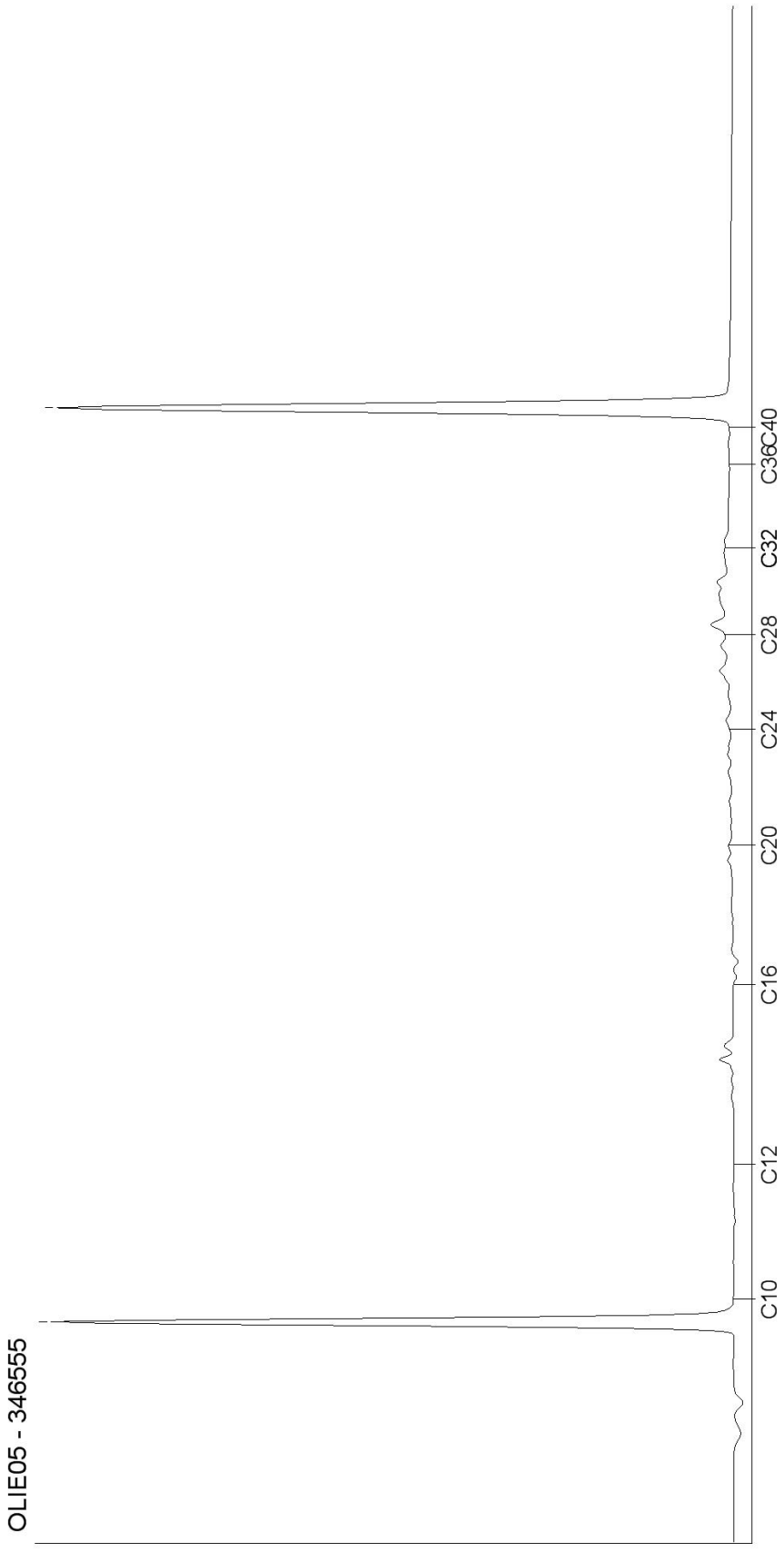
Chromatogram for Order No. 396000, Analysis No. 346544, created at 30.09.2013 06:02:21

Monsteromschrijving: WB02



Chromatogram for Order No. 396000, Analysis No. 346555, created at 30.09.2013 06:02:54

Monsteromschrijving: WB03



Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013

Berekening kengetallen

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk en PAF

Aantal meetpunten: 3

Kengetal: Rekenkundig gemiddelde (20131010095445_Gem)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,330	Ja		-
cadmium	PAF	%	.	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.		-
koper	PAF	%	.	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	.	0,000	.		-
lood	PAF	%	.	0,000	.		-
zink	PAF	%	.	0,000	.		-
barium	PAF	%	.	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	.	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	.	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	.	0,007	.		-
anthraceen	PAF	%	.	0,003	.		-
fenantreen	PAF	%	.	0,224	.		-
fluorantheen	PAF	%	.	0,180	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,009	.		-
chryseen	PAF	%	.	0,012	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,001	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,061	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,009	.		-
indenopyreen	PAF	%	.	0,072	.		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	PAF	%	.	0,011	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	.	0,001	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	PAF	%	.	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	.	0,000	.		-
endrin	PAF	%	.	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	.	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	.	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	.	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	.	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	.	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	.	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	.	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	.	0,000	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	63,795	Ja		-
PCB							

PCB-28	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)						
msPAF metalen	PAF	%	.	0,000	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	2,160	Ja	-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Toetsing volgens: **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk en PAF

Aantal meetpunten: 3

Kengetal: Percentielwaarde P95 (20131010095445_P95)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,462	Ja		-
cadmium	PAF	%	.	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.		-
koper	PAF	%	.	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	.	0,000	.		-
lood	PAF	%	.	0,000	.		-
zink	PAF	%	.	0,000	.		-
barium	PAF	%	.	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	.	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	.	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	.	0,011	.		-
anthraceen	PAF	%	.	0,005	.		-
fenantreen	PAF	%	.	0,581	.		-
fluorantheen	PAF	%	.	0,386	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,021	.		-
chryseen	PAF	%	.	0,025	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,002	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,127	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,011	.		-
indenopyreen	PAF	%	.	0,107	.		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	PAF	%	.	0,013	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	.	0,001	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	PAF	%	.	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	.	0,000	.		-
endrin	PAF	%	.	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	.	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	.	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	.	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	.	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	.	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	.	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	.	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	.	0,000	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	92,526	Ja		-
PCB							
PCB-28	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.		-

PCB-101	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)						
msPAF metalen	PAF	%	.	0,000	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	3,942	Ja	-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013
Meetpunt: 346543 WB01
Datum monstername: 26-09-2013 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 6,70 %
-als lutumgehalte : 4,60 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg		0,350	0,480	Ja		-
cadmium	PAF	%		0,350	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%		11,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%		6,100	0,000	.		-
lood	PAF	%		17,000	0,000	.		-
zink	PAF	%		64,000	0,000	.		-
barium	PAF	%		35,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	<	3,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	<	1,500	0,000	.		-
PAK								
naftaleen	PAF	%	<	0,050	0,005	.		-
anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,002	.		-
fenantreen	PAF	%	<	0,050	0,003	.		-
fluorantheen	PAF	%		0,310	0,048	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%		0,110	0,001	.		-
chryseen	PAF	%		0,150	0,005	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%		0,160	0,019	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%		0,130	0,007	.		-
indenopyreen	PAF	%		0,180	0,054	.		-
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,008	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,001	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN								
aldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-

OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg		65,000	97,015	Ja	-
PCB							
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	0,957	Ja	-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013
Meetpunt: 346544 WB02
Datum monstername: 26-09-2013 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,70 %
-als lutumgehalte : 4,90 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg	<	0,200	0,206	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%		8,400	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	<	4,000	0,000	.		-
lood	PAF	%		17,000	0,000	.		-
zink	PAF	%		38,000	0,000	.		-
barium	PAF	%		28,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	<	3,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	<	1,500	0,000	.		-
PAK								
naftaleen	PAF	%	<	0,050	0,011	.		-
anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,005	.		-
fenantreen	PAF	%		0,300	0,642	.		-
fluorantheen	PAF	%		0,650	0,421	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%		0,240	0,023	.		-
chryseen	PAF	%		0,220	0,027	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%		0,130	0,003	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%		0,280	0,138	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%		0,110	0,012	.		-
indenopyreen	PAF	%		0,180	0,113	.		-
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,014	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,001	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN								
aldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-

OVERIGE STOFFEN								
minerale olie GC	dg	mg/kg	<	35,000	52,128	Ja	*	-
PCB								
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)								
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	4,237	Ja		-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013
Meetpunt: 346555 WB03
Datum monstername: 26-09-2013 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 5,80 %
-als lutumgehalte : 2,60 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg		0,210	0,305	Ja		-
cadmium	PAF	%		0,210	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%		12,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	<	4,000	0,000	.		-
lood	PAF	%		16,000	0,000	.		-
zink	PAF	%		51,000	0,000	.		-
barium	PAF	%		22,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	<	3,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	<	1,500	0,000	.		-
PAK								
naftaleen	PAF	%	<	0,050	0,007	.		-
anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,003	.		-
fenantreen	PAF	%		0,076	0,027	.		-
fluorantheen	PAF	%		0,320	0,070	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%		0,120	0,003	.		-
chryseen	PAF	%		0,130	0,005	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%		0,080	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%		0,160	0,027	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%		0,110	0,007	.		-
indenopyreen	PAF	%		0,150	0,050	.		-
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,010	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,001	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN								
aldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-

OVERIGE STOFFEN								
minerale olie GC	dg	mg/kg	<	35,000	42,241	Ja	*	-
PCB								
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%		0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)								
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	1,286	Ja		-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	03.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396509
Blad 1 van 5	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396509 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	01.10.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396509 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
349148	25.09.2013	WB01-2
349149	25.09.2013	WB02-2
349157	25.09.2013	WB03-2

	Eenheid	349148 WB01-2	349149 WB02-2	349157 WB03-2
Algemene monstervoorbehandeling				
AS3000 Waterbodem-voorbehandeling		++	++	--
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++
Droge stof	%	65,7	81,0	80,1
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	3,5 x)	2,4 x)	3,8 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	3,4	6,1	0,6
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	7,5	9,1	3,2
Fractie < 16 µm	% Ds	15	15	6,3
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg Ds	38	28	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	5,1	3,0	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,2	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	11	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	13	8,7	4,2
Zink (Zn)	mg/kg Ds	35	25	25
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,081	0,070	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,078	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	0,12	0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,090	0,068	0,10
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,64 #)	0,50 #)	0,49 #)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396509 Waterbodem**

	Eenheid	349148 WB01-2	349149 WB02-2	349157 WB03-2
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	**<35**	**<35**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3,0**	**<3,0**	**5,9**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4,0**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**6,6**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)				
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0035** #)	**0,0035** #)	--
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0021** #)	**0,0021** #)	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	349148 WB01-2	349149 WB02-2	349157 WB03-2
Pesticiden (OCB's)				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)	--
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	--
Overig onderzoek				
Som Chloorbenzenen	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 30.09.13
Einde van de analyses: 03.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C10-C12

eigen methode: Carbonaten dmv asrest Fractie < 16 µm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: 1,3-Hexachloorbutadieen Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Cobalt (Co) Cadmium (Cd) Lood (Pb) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Organische stof Koper (Cu) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

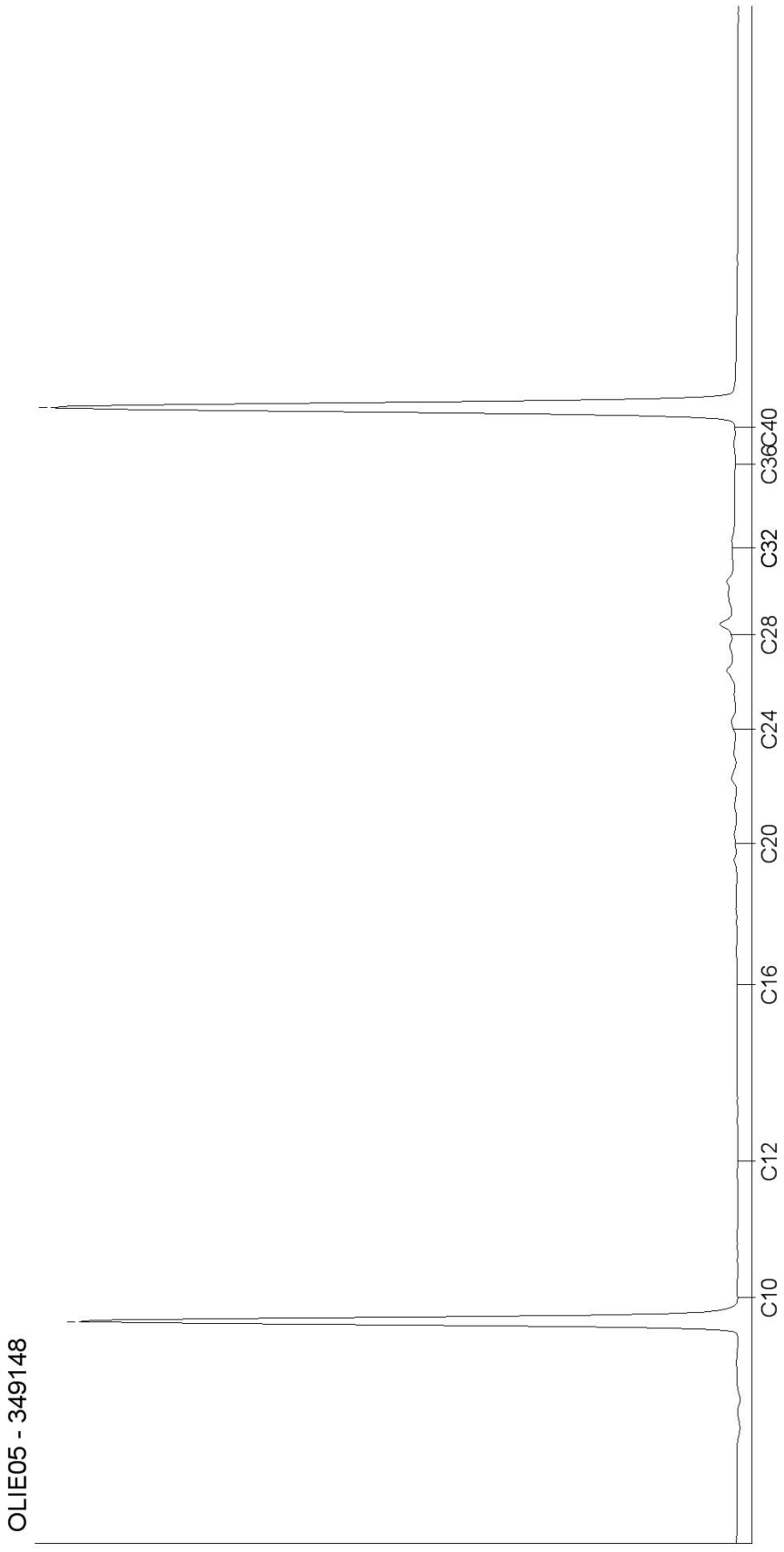
Protocollen AS 3200: Heptachloor alfa-Endosulfan Som Drins (Factor 0,7) Som Chloordaan (Factor 0,7) Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som Chloorbenzenen Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som HCH (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Endosulfansulfaat delta-HCH Som DDT (Factor 0,7)

Protocollen AS 3200: AS3000 Waterbodem-voorbehandeling

n) Niet geaccrediteerd

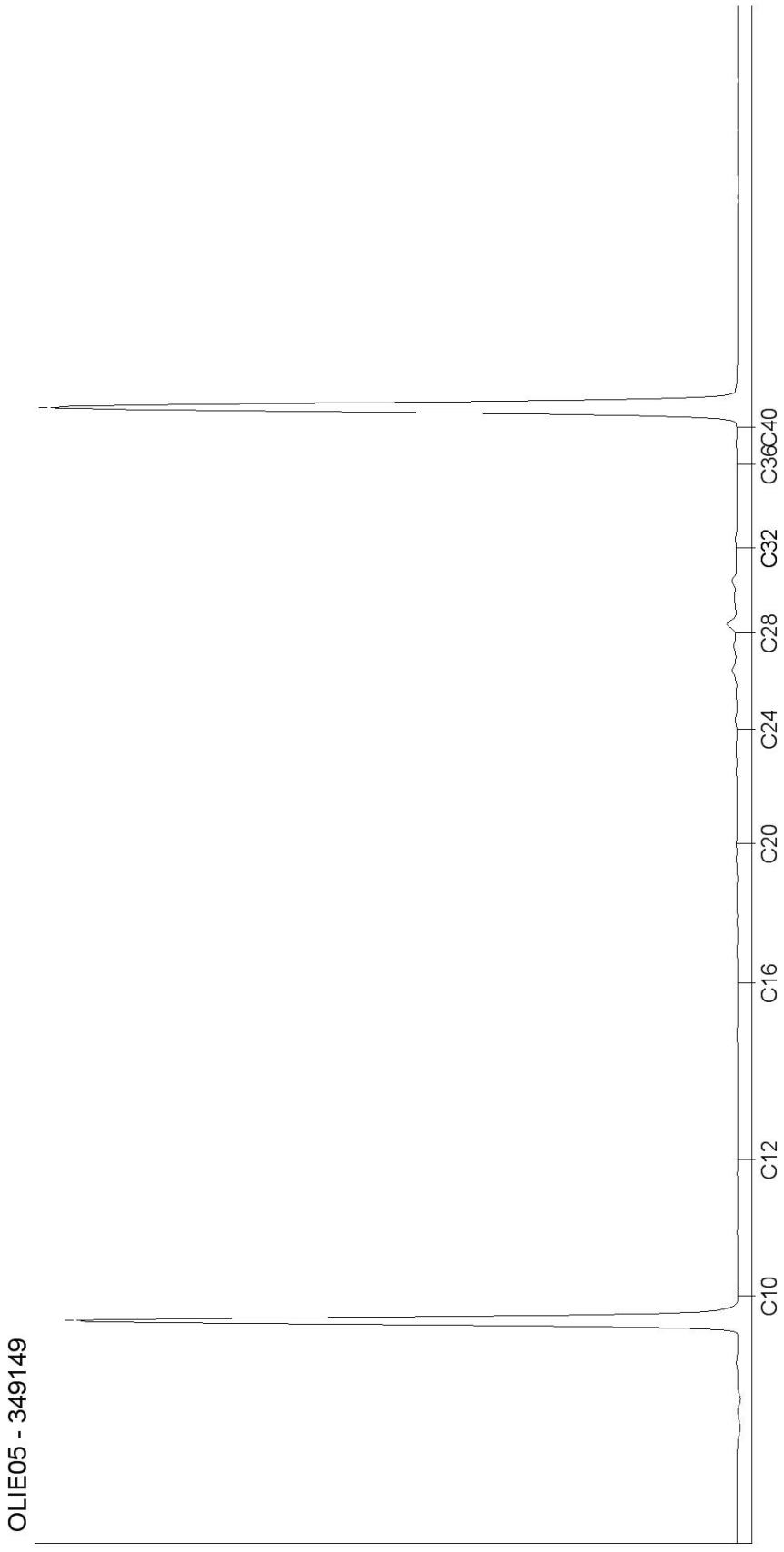
Chromatogram for Order No. 396509, Analysis No. 349148, created at 02.10.2013 10:01:00

Monsteromschrijving: WB01-2



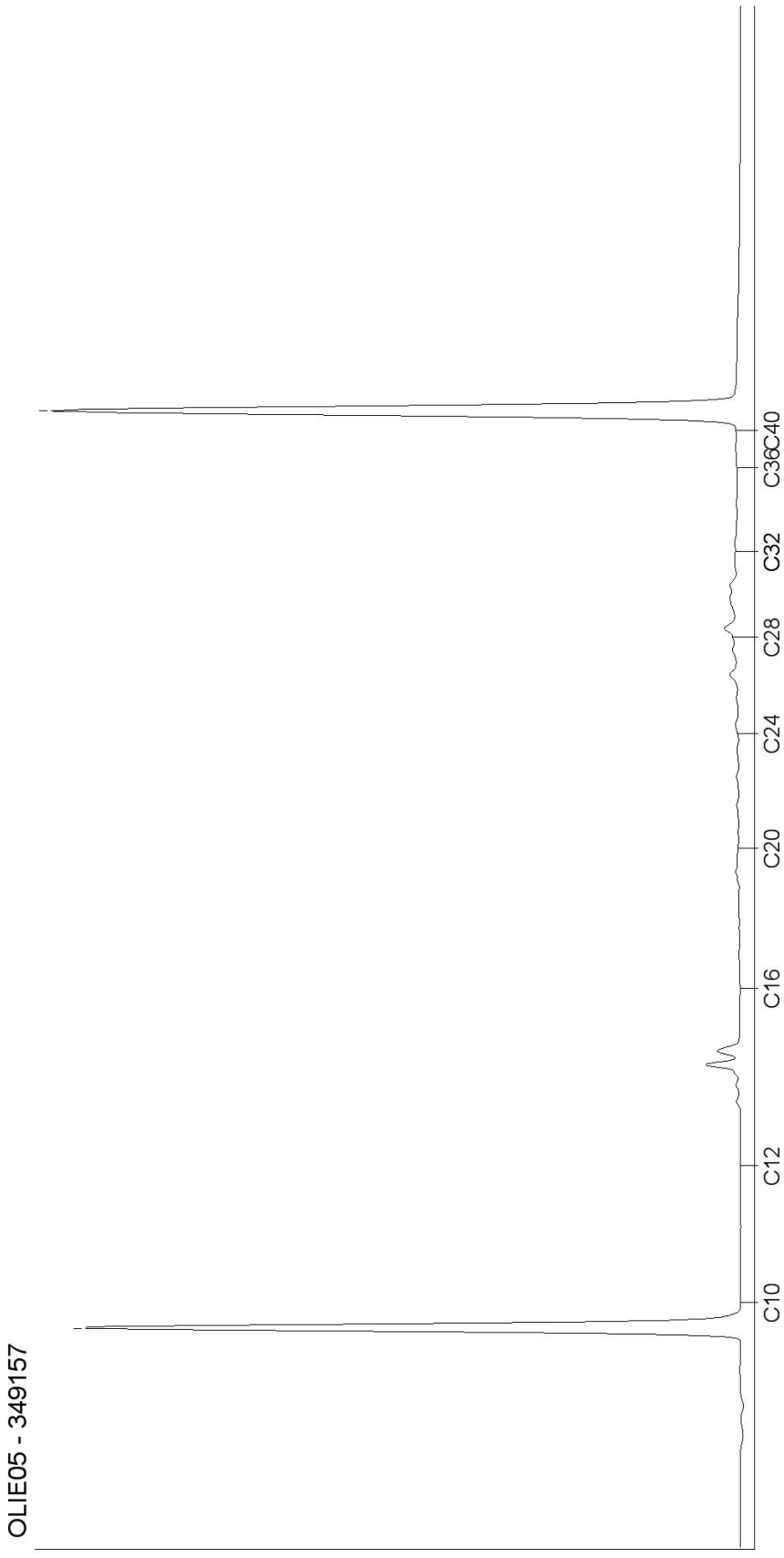
Chromatogram for Order No. 396509, Analysis No. 349149, created at 02.10.2013 10:00:59

Monsteromschrijving: WB02-2



Chromatogram for Order No. 396509, Analysis No. 349157, created at 02.10.2013 10:00:58

Monsteromschrijving: WB03-2



Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013

Berekening kengetallen

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk en PAF

Aantal meetpunten: 3

Kengetal: Rekenkundig gemiddelde (20131010120312_Gem)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,214	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	.	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.		-
koper	PAF	%	.	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	.	0,000	.		-
lood	PAF	%	.	0,000	.		-
zink	PAF	%	.	0,000	.		-
barium	PAF	%	.	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	.	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	.	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	.	0,031	.		-
anthraceen	PAF	%	.	0,014	.		-
fenantreen	PAF	%	.	0,020	.		-
fluorantheen	PAF	%	.	0,044	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,001	.		-
chryseen	PAF	%	.	0,002	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,017	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,002	.		-
indenopyreen	PAF	%	.	0,054	.		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	PAF	%	.	0,021	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	.	0,002	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	PAF	%	.	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	.	0,018	.		-
endrin	PAF	%	.	0,067	.		-
isodrin	PAF	%	.	0,027	.		-
telodrin	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	.	0,026	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	.	0,007	.		-
a-HCH	PAF	%	.	0,002	.		-
b-HCH	PAF	%	.	0,001	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	.	0,012	.		-
d-HCH	PAF	%	.	0,001	.		-
heptachloor	PAF	%	.	0,012	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	.	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	.	0,001	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	.	0,003	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	78,852	Ja	*	-
PCB							

PCB-28	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)						
msPAF metalen	PAF	%	.	0,000	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	1,476	Ja	-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk en PAF

Aantal meetpunten: 3

Kengetal: Percentielwaarde P95 (20131010120312_P95)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,218	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	.	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.		-
koper	PAF	%	.	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	.	0,000	.		-
lood	PAF	%	.	0,000	.		-
zink	PAF	%	.	0,000	.		-
barium	PAF	%	.	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	.	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	.	0,000	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	.	0,049	.		-
anthraceen	PAF	%	.	0,023	.		-
fenantreen	PAF	%	.	0,033	.		-
fluorantheen	PAF	%	.	0,060	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,001	.		-
chryseen	PAF	%	.	0,004	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,029	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,003	.		-
indenopyreen	PAF	%	.	0,059	.		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	PAF	%	.	0,035	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	.	0,003	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	PAF	%	.	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	.	0,050	.		-
endrin	PAF	%	.	0,182	.		-
isodrin	PAF	%	.	0,074	.		-
telodrin	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	.	0,069	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	.	0,018	.		-
a-HCH	PAF	%	.	0,004	.		-
b-HCH	PAF	%	.	0,001	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	.	0,032	.		-
d-HCH	PAF	%	.	0,004	.		-
heptachloor	PAF	%	.	0,033	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	.	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	.	0,002	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	.	0,008	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	98,875	Ja	*	-
PCB							
PCB-28	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.		-

PCB-101	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)						
msPAF metalen	PAF	%	.	0,000	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	1,625	Ja	-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013
Meetpunt: 349148 WB01-2
Datum monstername: 01-10-2013 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,50 %
-als lutumgehalte : 7,50 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg	<	0,200	0,209	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%		8,200	0,000	.		-
nikkel	PAF	%		13,000	0,000	.		-
lood	PAF	%		15,000	0,000	.		-
zink	PAF	%		35,000	0,000	.		-
barium	PAF	%		38,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%		5,100	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	<	1,500	0,000	.		-
PAK								
naftaleen	PAF	%	<	0,050	0,022	.		-
anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,010	.		-
fenantreen	PAF	%	<	0,050	0,015	.		-
fluorantheen	PAF	%		0,180	0,060	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
chryseen	PAF	%		0,078	0,005	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%		0,081	0,018	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	<	0,050	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	%		0,090	0,049	.		-
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,021	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,002	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN								
aldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-

OVERIGE STOFFEN								
minerale olie GC	dg	mg/kg	<	35,000	70,000	Ja	*	-
PCB								
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)								
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	1,193	Ja		-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013
Meetpunt: 349149 WB02-2
Datum monstername: 01-10-2013 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,40 %
-als lutumgehalte : 9,10 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg	<	0,200	0,214	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	<	5,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%		8,700	0,000	.		-
lood	PAF	%		11,000	0,000	.		-
zink	PAF	%		25,000	0,000	.		-
barium	PAF	%		28,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%		3,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	<	1,500	0,000	.		-
PAK								
naftaleen	PAF	%	<	0,050	0,051	.		-
anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,024	.		-
fenantreen	PAF	%	<	0,050	0,035	.		-
fluorantheen	PAF	%		0,120	0,056	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,001	.		-
chryseen	PAF	%	<	0,050	0,002	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%		0,070	0,030	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	<	0,050	0,004	.		-
indenopyreen	PAF	%		0,068	0,060	.		-
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,037	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,003	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN								
aldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-

OVERIGE STOFFEN								
minerale olie GC	dg	mg/kg	<	35,000	102,083	Ja	*	-
PCB								
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)								
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	1,627	Ja		-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013
Meetpunt: 349157 WB03-2
Datum monstername: 01-10-2013 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 3,80 %
-als lutumgehalte : 3,20 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg	<	0,200	0,219	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	<	5,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%		4,200	0,000	.		-
lood	PAF	%	<	10,000	0,000	.		-
zink	PAF	%		25,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	<	20,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	<	3,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	<	1,500	0,000	.		-
PAK								
naftaleen	PAF	%	<	0,050	0,018	.		-
anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,008	.		-
fenantreen	PAF	%	<	0,050	0,012	.		-
fluorantheen	PAF	%		0,110	0,016	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	<	0,050	0,002	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	<	0,050	0,001	.		-
indenopyreen	PAF	%		0,100	0,051	.		-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie GC	dg	mg/kg	<	35,000	64,474	Ja	*	-
PCB								
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)								
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	1,606	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en

hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	08.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396843
Blad 1 van 5	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396843 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	30.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 396843 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
351693	30.09.2013	WB04
351694	30.09.2013	WB04-2
351695	30.09.2013	WB05

	Eenheid	351693 WB04	351694 WB04-2	351695 WB05
Algemene monstervoorbehandeling				
AS3000 Waterbodem-voorbehandeling		**++**	**++**	**++**
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**33,4**	**79,0**	**80,8**
IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	**22,1** x)	**1,0** x)	**4,9** x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	**1,1**	**0,4**	**0,5**
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	**13**	**<1,0**	**1,4**
Fractie < 16 µm	% Ds	**23**	**3,0**	**2,9**
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg Ds	**63**	**<20**	**<20**
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**1,2**	**<0,20**	**<0,20**
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	**3,7**	**<3,0**	**<3,0**
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**32**	**<5,0**	**8,2**
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**31**	**<10**	**17**
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**2,9**	**<1,5**	**<1,5**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**6,1**	**<4,0**	**<4,0**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**500**	**48**	**36**
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,20** ts)	**<0,050**	**<0,050**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**<0,20** ts)	**<0,050**	**0,10**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**<0,20** ts)	**<0,050**	**0,099**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,20** ts)	**<0,050**	**0,072**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**<0,20** ts)	**<0,050**	**0,14**
Chryseen	mg/kg Ds	**<0,20** ts)	**<0,050**	**0,12**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**<0,20** ts)	**<0,050**	**0,077**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**<0,20** ts)	**<0,050**	**0,27**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**<0,20** ts)	**<0,050**	**0,16**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,20** ts)	**<0,050**	**<0,050**
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**1,4** #)	**0,35** #)	**1,1** #)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	351693 WB04	351694 WB04-2	351695 WB05
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**1000**	**80**	**<35**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<9,0** [ts)]	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<9,0** [ts)]	**<3,0**	**<3,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**27**	**<4,0**	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**130**	**9,5**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**420**	**27**	**6,7**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**330**	**23**	**8,5**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**110**	**9,7**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**29**	**<5,0**	**<5,0**
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** [#)]	**0,0049** [#)]	**0,0049** [#)]
Pesticiden (OCB's)				
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0021**
Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Aldrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Dieldrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Endrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Drins (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0035** [#)]	**0,0035** [#)]	**0,0035** [#)]
cis-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** [#)]	**0,0014** [#)]	**0,0014** [#)]
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** [#)]	**0,0014** [#)]	**0,0014** [#)]
alfa-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
beta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0020** [m)]	**<0,0010**	**<0,0010**
gamma-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
delta-HCH	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0028** [#)]	**0,0021** [#)]	**0,0021** [#)]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	351693 WB04	351694 WB04-2	351695 WB05
Pesticiden (OCB's)				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
Overig onderzoek				
Som Chloorbenzenen	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 30.09.2013
Einde van de analyses: 08.10.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C10-C12

eigen methode: Carbonaten dmv asrest Fractie < 16 µm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n)IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: 1,3-Hexachloorbutadieen Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Cobalt (Co) Cadmium (Cd) Lood (Pb) Barium (Ba) Koningswater ontsluiting Organische stof Koper (Cu) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

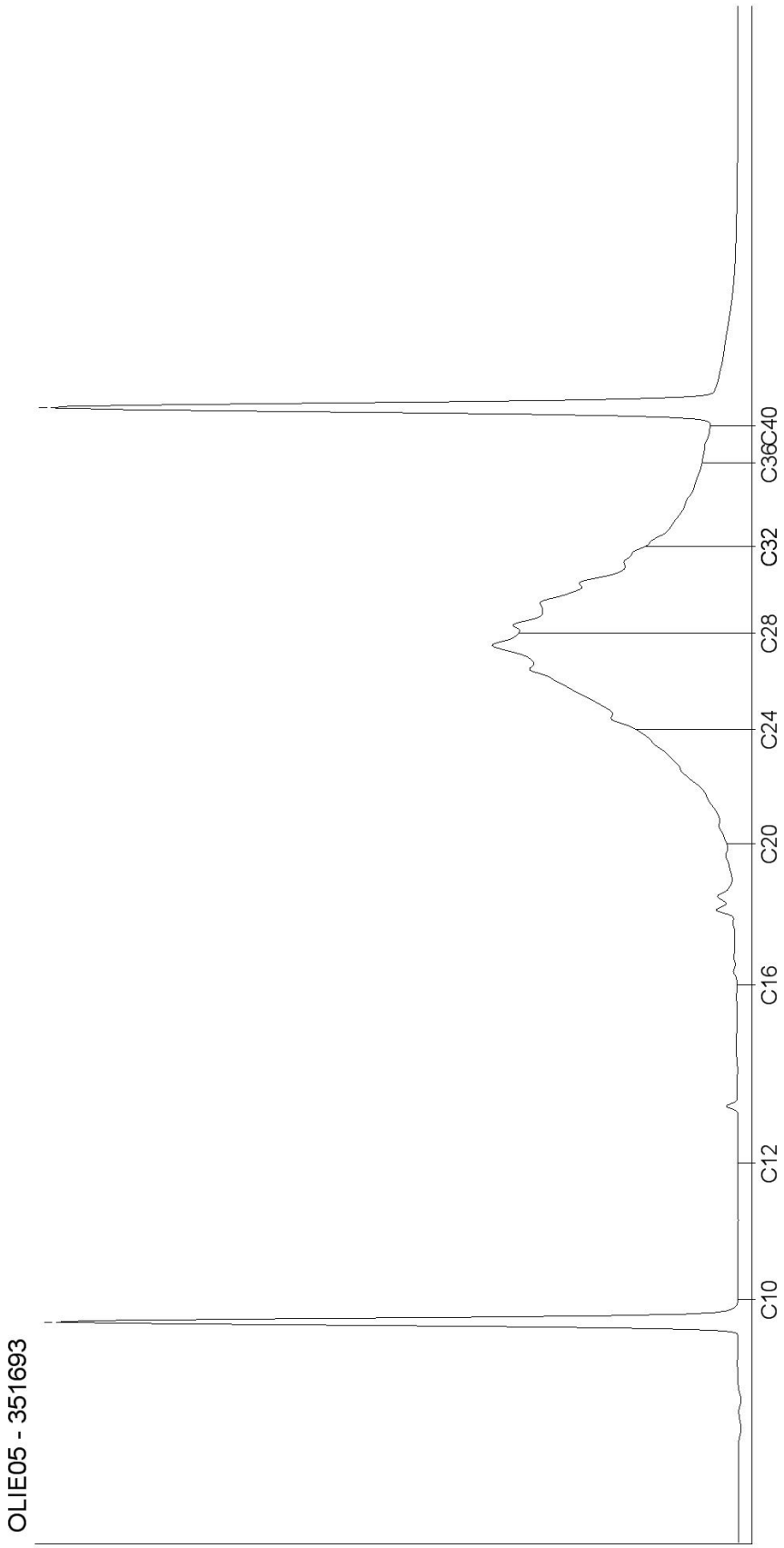
Protocollen AS 3200: Heptachloor alfa-Endosulfan Som Drins (Factor 0,7) Som Chloordaan (Factor 0,7) Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Som Chloorbenzenen Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Som HCH (Factor 0,7) Som DDD (Factor 0,7) Som DDE (Factor 0,7) Endosulfansulfaat delta-HCH Som DDT (Factor 0,7)

Protocollen AS 3200: AS3000 Waterbodem-voorbehandeling

n) Niet geaccrediteerd

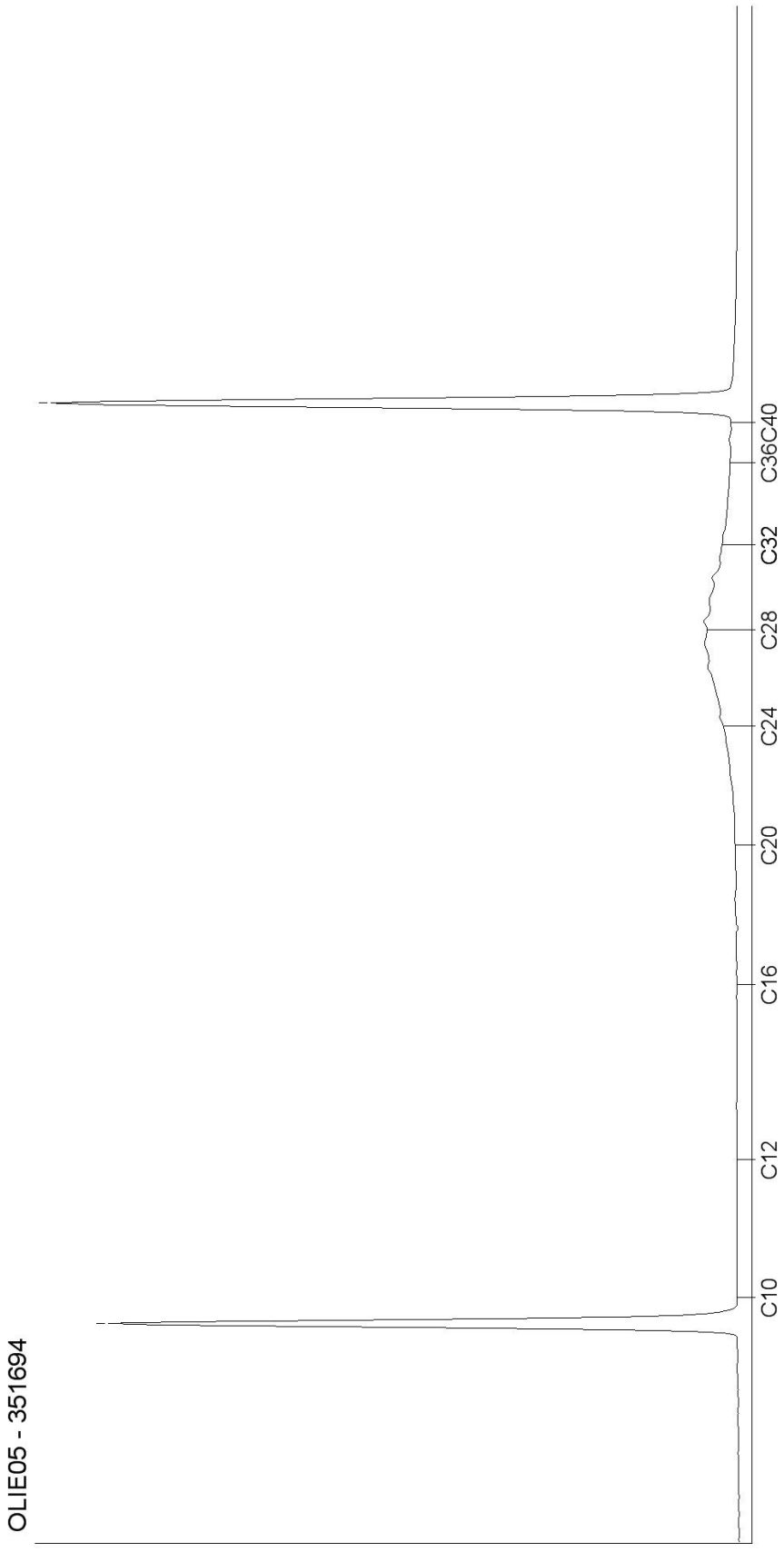
Chromatogram for Order No. 396843, Analysis No. 351693, created at 03.10.2013 05:43:51

Monsteromschrijving: WB04



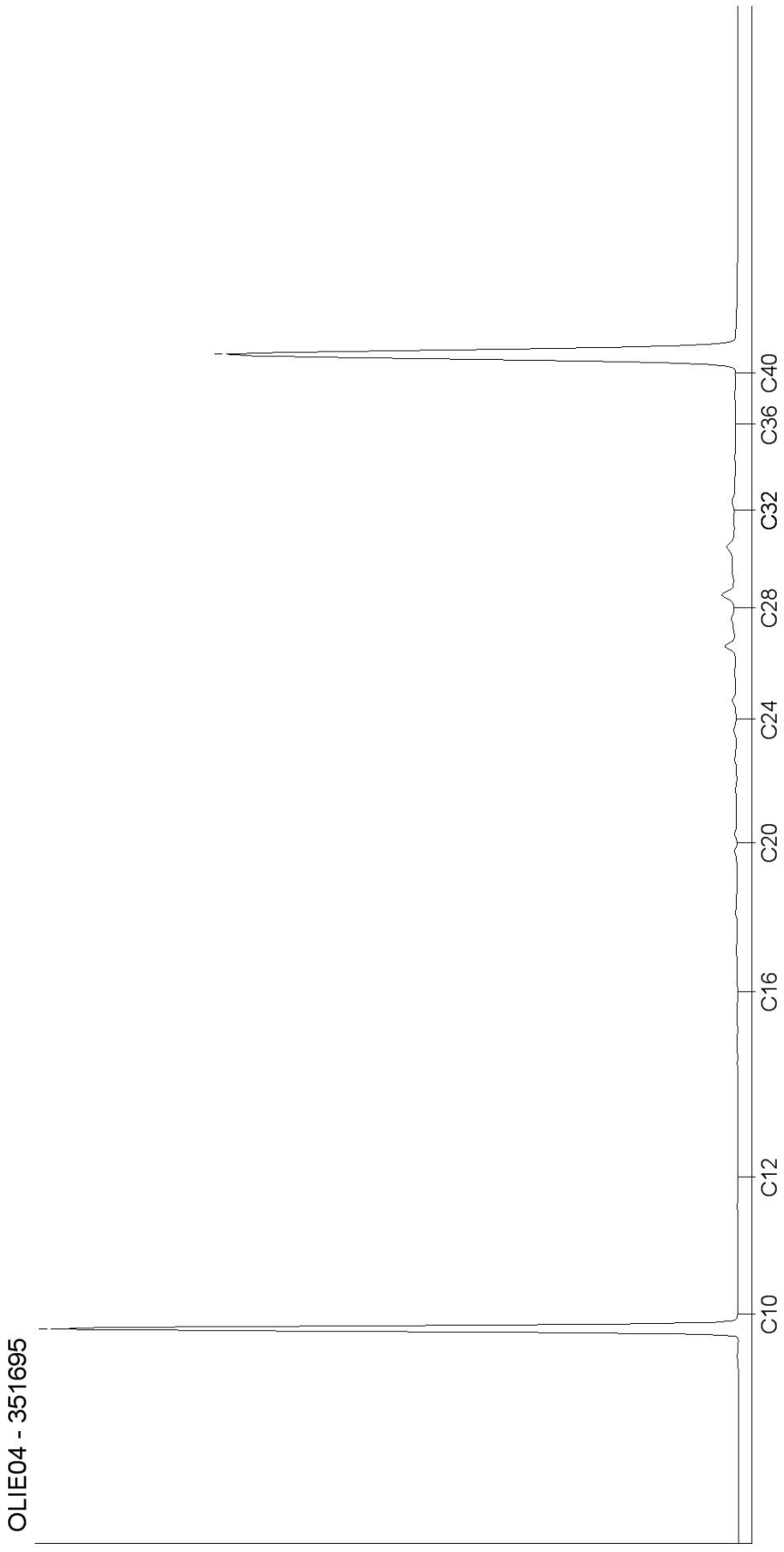
Chromatogram for Order No. 396843, Analysis No. 351694, created at 03.10.2013 05:54:29

Monsteromschrijving: WB04-2



Chromatogram for Order No. 396843, Analysis No. 351695, created at 03.10.2013 08:56:34

Monsteromschrijving: WB05



Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013

Berekening kengetallen

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk en PAF

Aantal meetpunten: 3

Kengetal: Rekenkundig gemiddelde (20131010100408_Gem)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,484	Ja		-
cadmium	PAF	%	.	0,023	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.		-
koper	PAF	%	.	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	.	0,000	.		-
lood	PAF	%	.	0,000	.		-
zink	PAF	%	.	20,758	.		-
barium	PAF	%	.	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	.	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	.	0,007	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	.	0,031	.		-
anthraceen	PAF	%	.	0,015	.		-
fenantreen	PAF	%	.	0,033	.		-
fluorantheen	PAF	%	.	0,025	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,001	.		-
chryseen	PAF	%	.	0,003	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,013	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,005	.		-
indenopyreen	PAF	%	.	0,035	.		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	PAF	%	.	0,021	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	.	0,002	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	PAF	%	.	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	.	0,000	.		-
endrin	PAF	%	.	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	.	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	.	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	.	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	.	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	.	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	.	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	.	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	.	0,000	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	300,830	Ja		-
PCB							

PCB-28	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)						
msPAF metalen	PAF	%	.	20,769	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	1,041	Ja	-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Toetsing volgens: **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk en PAF

Aantal meetpunten: 3

Kengetal: Percentielwaarde P95 (20131010100408_P95)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,913	Ja		-
cadmium	PAF	%	.	0,063	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.		-
koper	PAF	%	.	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	.	0,000	.		-
lood	PAF	%	.	0,000	.		-
zink	PAF	%	.	56,045	.		-
barium	PAF	%	.	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	.	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	.	0,019	.		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	.	0,069	.		-
anthraceen	PAF	%	.	0,033	.		-
fenantreen	PAF	%	.	0,051	.		-
fluorantheen	PAF	%	.	0,063	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,002	.		-
chryseen	PAF	%	.	0,006	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,001	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,027	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,008	.		-
indenopyreen	PAF	%	.	0,075	.		-
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	PAF	%	.	0,044	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	.	0,004	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
aldrin	PAF	%	.	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	.	0,000	.		-
endrin	PAF	%	.	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	.	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	.	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	.	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	.	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	.	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	.	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	.	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	.	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	.	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	.	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	.	0,000	.		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	447,240	Ja		-
PCB							
PCB-28	PAF	%	.	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.		-

PCB-101	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.	-

MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)

msPAF metalen	PAF	%	.	56,076	Nee	12,15
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	1,508	Ja	-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013
Meetpunt: 351693 WB04
Datum monstername: 30-09-2013 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 22,10 %
-als lutumgehalte : 13,00 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg		1,200	0,986	Ja		-
cadmium	PAF	%		1,200	0,070	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%		32,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%		6,100	0,000	.		-
lood	PAF	%		31,000	0,000	.		-
zink	PAF	%		500,000	62,273	.		-
barium	PAF	%		63,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%		3,700	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%		2,900	0,021	.		-
PAK								
naftaleen	PAF	%	<	0,200	0,007	.		-
anthraceen	PAF	%	<	0,200	0,003	.		-
fenantreen	PAF	%	<	0,200	0,005	.		-
fluorantheen	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	<	0,200	0,001	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
indenopyreen	PAF	%	<	0,200	0,002	.		-
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,001	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN								
aldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-

OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg		1000,000	452,489	Ja	-
PCB							
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%		-	62,307	Nee	24,61
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	0,224	Ja	-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg
Voor één of meerdere meetwaarden is de rapportagegrens ten opzichte van AS3000 verhoogd.

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013
Meetpunt: 351694 WB04-2
Datum monstername: 30-09-2013 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 1,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg	<	0,200	0,253	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	<	5,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	<	4,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	<	10,000	0,000	.		-
zink	PAF	%		48,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	<	20,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	<	3,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	<	1,500	0,000	.		-
PAK								
naftaleen	PAF	%	<	0,050	0,076	.		-
anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,036	.		-
fenantreen	PAF	%	<	0,050	0,052	.		-
fluorantheen	PAF	%	<	0,050	0,005	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,002	.		-
chryseen	PAF	%	<	0,050	0,002	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	<	0,050	0,001	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	<	0,050	0,009	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	<	0,050	0,006	.		-
indenopyreen	PAF	%	<	0,050	0,021	.		-
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,048	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,004	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN								
aldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-

OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg		80,000	400,000	Ja	-
PCB							
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	1,377	Ja	-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.400**
Datum toetsing: 10-10-2013
Meetpunt: 351695 WB05
Datum monstername: 30-09-2013 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 4,90 %
-als lutumgehalte : 1,40 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg	<	0,200	0,213	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%		8,200	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	<	4,000	0,000	.		-
lood	PAF	%		17,000	0,000	.		-
zink	PAF	%		36,000	0,000	.		-
barium	PAF	%	<	20,000	0,000	.		-
cobalt	PAF	%	<	3,000	0,000	.		-
molybdeen	PAF	%	<	1,500	0,000	.		-
PAK								
naftaleen	PAF	%	<	0,050	0,010	.		-
anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,004	.		-
fenantreen	PAF	%		0,077	0,041	.		-
fluorantheen	PAF	%		0,270	0,069	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%		0,100	0,002	.		-
chryseen	PAF	%		0,120	0,006	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%		0,072	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%		0,140	0,029	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%		0,099	0,008	.		-
indenopyreen	PAF	%		0,160	0,082	.		-
CHLOORBENZENEN								
pentachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,013	.		-
hexachloorbenzeen	PAF	%	<	0,001	0,001	.		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN								
aldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
dieldrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
isodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
telodrin	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDT	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDD	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
24DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
44DDE	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
a-endosulfan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
endosulfansulfaat	PAF	%		0,000	0,000	.		-
a-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
b-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
d-HCH	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
heptachloor	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
hexachloorbutadieen	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
som 2 chloordaan	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-
som 2 heptachloorepoxide	PAF	%	<	0,000	0,000	.		-

OVERIGE STOFFEN								
minerale olie GC	dg	mg/kg	<	35,000	50,000	Ja	*	-
PCB								
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)								
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	1,522	Ja		-

Aantal parameters: 50

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		WB01				
Humus (% ds)		6,7				
Lutum (% ds)		4,6				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	35	65	188	315
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<=AW	0,35	0,44	0,88	3,1
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	5,5	13	69
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	11	24	33	115
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,62	3,6
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	17	36	151	382
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	6,1	15	16	42
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	64	74	106	380
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,11			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,13			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,16			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,15			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,31			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,18			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	1,2	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0049	0,013	0,013	0,34
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0017	0,0017	3,4
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0057	0,018	0,94
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	-----	0,0014			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=AW	65	127	127	335
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	16			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	22			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Korrelfractie < 16 µm	% ds	-----	7,0			
Gloeirest	% ds	-----	93			
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,9			
Droge stof	%	-----	54,2			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00067	0,00067	0,34
beta-HCH	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0013	0,0013	0,34
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0020	0,027	0,34
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		WB01				
Humus (% ds)		6,7				
Lutum (% ds)		4,6				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00047	0,00047	0,067
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00060	0,00060	0,067
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	mg/kg ds	-----	0,0021			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,13	0,13	0,67
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,013	0,56	23
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,067	0,087	0,87
5 drins (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0035			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,0013	0,0013	0,067
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,0013	0,0013	0,067
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		WB01-2				
Humus (% ds)		3,5				
Lutum (% ds)		7,5				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	38	83	240	401
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,40	0,80	2,9
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	5,1	6,8	16	87
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	8,2	24	32	114
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,64	3,7
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	15	36	151	380
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	13	18	20	50
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	35	78	111	400
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,081			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,078			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,18			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,090			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	0,64	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0049	0,0070	0,0070	0,18
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00088	0,00088	1,8
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0030	0,0095	0,49
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	-----	0,0014			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	67	67	175
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Korrelfractie < 16 µm	% ds	-----	15			
Calciumcarbonaat	% ds	-----	3,4			
Droge stof	%	-----	65,7			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00035	0,00035	0,18
beta-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00070	0,00070	0,18
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0011	0,014	0,18
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00025	0,00025	0,035

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		WB01-2				
Humus (% ds)		3,5				
Lutum (% ds)		7,5				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00032	0,00032	0,035
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	mg/kg ds	-----	0,0021			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,070	0,070	0,35
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0070	0,29	12
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,035	0,046	0,46
5 drins (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0035			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00070	0,00070	0,035
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00070	0,00070	0,035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		WB02				
Humus (% ds)		4,7				
Lutum (% ds)		4,9				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	28	67	193	323
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,41	0,81	2,9
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	5,6	13	71
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	8,4	23	31	110
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,62	3,6
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	17	35	147	372
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	15	17	43
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	38	72	103	369
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,24			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,11			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,13			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,28			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,22			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,30			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,65			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,18			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=WO	2,2	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0049	0,0094	0,0094	0,24
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0012	0,0012	2,4
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0040	0,013	0,66
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	-----	0,0014			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	89	89	235
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	8,2			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	11			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Korrelfractie < 16 µm	% ds	-----	7,1			
Gloeirest	% ds	-----	95			
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,6			
Droge stof	%	-----	74,2			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00047	0,00047	0,24
beta-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00094	0,00094	0,24
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0014	0,019	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		WB02				
Humus (% ds)		4,7				
Lutum (% ds)		4,9				
Bodemklasse monster		Indicatief Wonen				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00033	0,00033	0,047
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00042	0,00042	0,047
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	mg/kg ds	-----	0,0021			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,094	0,094	0,47
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0094	0,39	16
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,047	0,061	0,61
5 drins (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0035			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00094	0,00094	0,047
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00094	0,00094	0,047
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		WB02-2				
Humus (% ds)		2,4				
Lutum (% ds)		9,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	28	93	268	448
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,39	0,79	2,8
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	3,0	7,6	18	96
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	24	33	116
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,12	0,65	3,7
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	11	36	152	383
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	8,7	19	21	55
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	25	81	116	416
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,070			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,12			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,068			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	0,50	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0048	0,0048	0,12
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00060	0,00060	1,2
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0020	0,0065	0,34
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	-----	0,0014			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	46	46	120
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Korrelfractie < 16 µm	% ds	-----	15			
Calciumcarbonaat	% ds	-----	6,1			
Droge stof	%	-----	81,0			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00024	0,00024	0,12
beta-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00048	0,00048	0,12
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=WO	0,0010	0,00072	0,0096	0,12
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00017	0,00017	0,024

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		WB02-2				
Humus (% ds)		2,4				
Lutum (% ds)		9,1				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00022	0,00022	0,024
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	mg/kg ds	-----	0,0021			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,048	0,048	0,24
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0048	0,20	8,2
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,024	0,031	0,31
5 drins (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0035			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00048	0,00048	0,024
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00048	0,00048	0,024
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		WB03				
Humus (% ds)		5,8				
Lutum (% ds)		2,6				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	22	53	153	255
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<=AW	0,21	0,41	0,83	3,0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,5	11	58
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	12	22	30	106
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,60	3,5
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	16	34	144	364
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	13	14	36
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	51	67	95	342
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,12			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,11			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,080			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,16			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,13			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,076			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,32			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,15			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	1,2	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0013			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<=AW	0,0055	0,012	0,012	0,29
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0014	0,0014	2,9
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0049	0,016	0,81
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	-----	0,0014			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	110	110	290
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	7,5			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	11			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Korrelfractie < 16 µm	% ds	-----	4,0			
Gloeirest	% ds	-----	94			
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,3			
Droge stof	%	-----	74,8			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00058	0,00058	0,29
beta-HCH	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0012	0,0012	0,29
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0017	0,023	0,29
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		WB03				
Humus (% ds)		5,8				
Lutum (% ds)		2,6				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00041	0,00041	0,058
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00052	0,00052	0,058
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	mg/kg ds	-----	0,0021			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,12	0,12	0,58
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,012	0,49	20
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,058	0,075	0,75
5 drins (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0035			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,0012	0,0012	0,058
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,0012	0,0012	0,058
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		WB03-2				
Humus (% ds)		3,8				
Lutum (% ds)		3,2				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	56	163	273
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,38	0,77	2,8
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,8	11	61
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	21	29	101
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,60	3,5
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	34	141	355
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	4,2	13	15	38
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	25	65	93	336
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,11			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,10			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	0,49	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0049	0,0076	0,0076	0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	72	72	190
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	5,9			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	6,6			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Korrelfractie < 16 µm	% ds	-----	6,3			
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,6			
Droge stof	%	-----	80,1			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		WB04				
Humus (% ds)		22				
Lutum (% ds)		13				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<=AW	63	116	337	564
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<=WO	1,2	0,73	1,5	5,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<=AW	3,7	9,4	22	119
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	32	40	54	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,14	0,77	4,5
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	31	50	210	531
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<=WO	2,9	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<=AW	6,1	23	26	66
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=IND	500	122	175	628
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,20#			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,20#			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,20#			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,20#			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,20#			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,20#			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,20#			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,20#			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,20#			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,20#			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	1,4#	3,3	15	88
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0049	0,044	0,044	1,1
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0055	0,0055	11
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,019	0,060	3,1
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	-----	0,0014			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	1000	420	420	1105
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	9,0#			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	9,0#			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	27			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	130			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	420			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	330			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	110			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	29			
OVERIG						
Korrelfractie < 16 µm	% ds	-----	23			
Calciumcarbonaat	% ds	-----	1,1			
Droge stof	%	-----	33,4			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0022	0,0022	1,1
beta-HCH	mg/kg ds	<=AW	0,0020#	0,0044	0,0044	1,1
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0066	0,088	1,1
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0015	0,0015	0,22

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		WB04				
Humus (% ds)		22				
Lutum (% ds)		13				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0020	0,0020	0,22
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	mg/kg ds	-----	0,0028#			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,44	0,44	2,2
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,044	1,9	75
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,22	0,29	2,9
5 drins (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0035			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0044	0,0044	0,22
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0044	0,0044	0,22
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		WB04-2				
Humus (% ds)		1,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,35	0,70	2,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	D<=AW	5,0	19	26	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,10	0,58	3,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	D<=AW	10	32	133	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	48	59	84	303
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,050			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,050			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	D<=AW	0,35	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0049	0,0040	0,0040	0,10
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00050	0,00050	1,0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0017	0,0054	0,28
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	-----	0,0014			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<=IND	80	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	9,5			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	27			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	23			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	9,7			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Korrelfractie < 16 µm	% ds	-----	3,0			
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,4			
Droge stof	%	-----	79,0			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00020	0,00020	0,10
beta-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00040	0,00040	0,10
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=WO	0,0010	0,00060	0,0080	0,10
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00014	0,00014	0,020

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		WB04-2				
Humus (% ds)		1,0				
Lutum (% ds)		1,0				
Bodemklasse monster		Indicatief Industrie				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00018	0,00018	0,020
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	mg/kg ds	-----	0,0021			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,040	0,040	0,20
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0040	0,17	6,8
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,020	0,026	0,26
5 drins (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0035			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00040	0,00040	0,020
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	-----	0,0010			

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		WB05				
Humus (% ds)		4,9				
Lutum (% ds)		1,4				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	D<=AW	20	49	142	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	D<=AW	0,20	0,40	0,79	2,8
Kobalt [Co]	mg/kg ds	D<=AW	3,0	4,3	10,0	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<=AW	8,2	21	29	101
Kwik [Hg]	mg/kg ds	D<=AW	0,05	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	mg/kg ds	<=AW	17	33	141	355
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	D<=AW	1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	D<=AW	4,0	12	13	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	<=AW	36	63	91	326
IJzer [Fe]	% ds	-----	5,0			
PAK						
Anthraceen	mg/kg ds	-----	0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	-----	0,10			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	-----	0,099			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,072			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	-----	0,14			
Chryseen	mg/kg ds	-----	0,12			
Fenanthreen	mg/kg ds	-----	0,077			
Fluorantheen	mg/kg ds	-----	0,27			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	-----	0,16			
Naftaleen	mg/kg ds	-----	0,050			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<=AW	1,1	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	-----	0,0010			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0049	0,0098	0,0098	0,25
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0012	0,0012	2,5
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0042	0,013	0,69
Chloorbenzenen (som)	mg/kg ds	-----	0,0014			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	D<=AW	35	93	93	245
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	-----	3,0			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	-----	4,0			
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	-----	6,7			
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	-----	8,5			
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	-----	5,0			
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	-----	5,0			
OVERIG						
Korrelfractie < 16 µm	% ds	-----	2,9			
Calciumcarbonaat	% ds	-----	0,5			
Droge stof	%	-----	80,8			
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00049	0,00049	0,25
beta-HCH	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00098	0,00098	0,25
gamma-HCH	mg/kg ds	D<=AW	0,0010	0,0015	0,020	0,25
delta-HCH	mg/kg ds	-----	0,0010			
Isodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Telodrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Heptachloor	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00034	0,00034	0,049

Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5431**

Toetsmonster		WB05				
Humus (% ds)		4,9				
Lutum (% ds)		1,4				
Bodemklasse monster		Indicatief Achtergrondwaarde				
		Toets	Meetw	AW	WO	IND
Aldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Dieldrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endrin	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	-----	0,0010			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	-----	0,0010			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	D<=IND	0,0010	0,00044	0,00044	0,049
cis-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	-----	0,0010			
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)	mg/kg ds	-----	0,0021			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,098	0,098	0,49
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,0098	0,41	17
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=AW	0,0014	0,049	0,064	0,64
5 drins (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0035			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	-----	0,0042			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00098	0,00098	0,049
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	D<=IND	0,0014	0,00098	0,00098	0,049
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	-----	0,0010			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	-----	0,0021			

?
< = kleiner dan de detectielimiet
----- = Geen toetsnorm aanwezig
GM = Geen meetwaarde aanwezig
<=AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=WO = kleiner of gelijk aan wonen
<=IND = kleiner of gelijk aan industrie
>IND = groter dan industrie
>AW = groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>WO = groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW = detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO = detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND = detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND = detectielimiet groter dan industrie
D>AW = detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO = detectielimiet groter dan wonen
= verhoogde rapportagegrens

Bijlage 17.
Onderzoek naar de kwaliteit van bodemvreemd materiaal/puin
(analysecertificaten, berekeningen en veldwerkformulieren)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	02.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396014
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396014 Bouwstof / puin**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	25.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396014 Bouwstof / puin**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
346601	23.09.2013	ASB01
346602	19.09.2013	ASB02
346603	19.09.2013	ASB03
346606	20.09.2013	ASB04
346609	20.09.2013	ASB05

	Eenheid	346601 ASB01	346602 ASB02	346603 ASB03	346606 ASB04	346609 ASB05
Asbest						
Asbest in puin		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396014 Bouwstof / puin**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
346610	20.09.2013	ASB06
346613	23.09.2013	ASB07

	Eenheid	346610 ASB06	346613 ASB07
Asbest			
Asbest in puin		**zie bijlage**	**zie bijlage**

Begin van de analyses: 26.09.13
Einde van de analyses: 02.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5897 (analysedeel): Asbest in puin

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
346601	ASB01	87,3	13067	11411

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	1,7	193	100	45		0,2	7	45	35	56	beide
4 - 8 mm	2	228,5	100	3,9		<0.1	3	3,9	3	4,9	beide
2 - 4 mm	1,2	135,3	100	0,9			6	0,9	0,7	1	ja
1 - 2 mm	1,4	161	21,7	1,2			3	1,2	0,3	6	beide
0.5 mm - 1 mm	4,1	468,2	5,1	0,4			3	0,4	<0.1	1,4	nee
< 0.5 mm	89	10121	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	11307		52		0,2	22	52	39	69	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				52	39	69	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	43	34	53
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	9	5,3	16
Serpentijn asbest	52	39	69
Amfibool asbest	0,2	<0.1	0,3
Totaal asbest	52	39	69
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**54**	**39**	**72**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
346602	ASB02	88,8	13485	11975

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	3,3	397,5	100								
4 - 8 mm	4,7	568,1	100	0,9		0,2	2	1,1	0,8	1,4	nee
2 - 4 mm	4,5	533,6	100								
1 - 2 mm	5,7	676,8	20,1								
0.5 mm - 1 mm	12	1471,3	5,1								
< 0.5 mm	69	8213,6	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	11860,9		0,9		0,2	2	1,1	0,8	1,4	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				1,1	<1	1,4	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,1	0,8	1,4
Serpentijn asbest	0,9	0,7	1,2
Amfibool asbest	0,2	0,1	0,3
Totaal asbest	1,1	<1	1,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**3**	**2**	**4**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
346603	ASB03	89,5	28497	25498

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	8,4	2148,3	100	4,8			1	4,8	3,8	5,8	ja
4 - 8 mm	8	2035,2	100	0,5			1	0,5	0,4	0,6	ja
2 - 4 mm	4,8	1229	100								
1 - 2 mm	4,6	1178,2	20,0								
0.5 mm - 1 mm	6	1538,1	5,0								
< 0.5 mm	67	17119,59	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	25248,39		5,3			2	5,3	4,3	6,4	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				5,3	4,3	6,4	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	5,3	4,3	6,4
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	5,3	4,3	6,4
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	5,3	4,3	6,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**5**	**4**	**6**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
346606	ASB04	83,6	28016	23416

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	7,6	1773,1	100	0,8			1	0,8	0,5	1,2	ja
4 - 8 mm	10	2413,3	100								
2 - 4 mm	7,6	1771,7	100	0,3			2	0,3	0,3	0,4	ja
1 - 2 mm	7,4	1733,6	20,0	<0.1			1		<0.1	<0.1	nee
0.5 mm - 1 mm	7,4	1728,7	5,0								
< 0.5 mm	59	13772,29	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	23192,69		1,2			4	1,2	0,8	1,7	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				1,2	<1	1,7	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,2	0,7	1,6
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	1,2	0,8	1,7
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	1,2	<1	1,7
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**1**	**<1**	**2**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
346609	ASB05	90,0	12984	11692

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	2,4	279,4	100	11			1	11	9,2	14	ja
4 - 8 mm	5,1	591,8	100								
2 - 4 mm	4,3	507,1	100								
1 - 2 mm	3,8	450,1	21,1								
0.5 mm - 1 mm	6,3	739,2	5,0								
< 0.5 mm	77	9023,6	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	11591,2		11			1	11	9,2	14	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				11	9,2	14	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	11	9,2	14
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	11	9,2	14
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	11	9,2	14
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**11**	**9**	**14**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
346610	ASB06	92,2	27387	25258

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	12	2937,1	100								
4 - 8 mm	8,2	2074,4	100								
2 - 4 mm	4,7	1197,5	100								
1 - 2 mm	4,2	1052,3	20,1								
0.5 mm - 1 mm	8	2018,5	5,0								
< 0.5 mm	63	15797,5	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	25077,3									
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
346613	ASB07	92,2	13399	12353

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	5	619,7	100								
4 - 8 mm	5,3	659,4	100	5,5			2	5,5	4,4	6,6	
2 - 4 mm	5,4	665,9	100			<0.1	1		<0.1	<0.1	
1 - 2 mm	5,6	686,2	20,1								
0.5 mm - 1 mm	7,5	923,5	5,1								
< 0.5 mm	70	8697	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	12251,7		5,5			3	5,5	4,4	6,6	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				5,5	4,4	6,6	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	5,5	4,4	6,6
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	5,5	4,4	6,6
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	5,5	4,4	6,6
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**6**	**4**	**7**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	04.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396566
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396566 Bouwstof / puin**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.09.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396566 Bouwstof / puin**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
349937	24.09.2013	ASB08
349940	25.09.2013	ASB09
349943	25.09.2013	ASB10
349946	26.09.2013	ASB11

	Eenheid	349937 ASB08	349940 ASB09	349943 ASB10	349946 ASB11
Asbest					
Asbest in puin		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**

Begin van de analyses: 27.09.13
Einde van de analyses: 04.10.13

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5897 (analysedeel): Asbest in puin

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
349937	ASB08	90,0	24233	21807

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	10,5	100								
8 - 16 mm	2,9	633,3	100	11			2	11	8,6	13	ja
4 - 8 mm	4,6	1004,7	100	1,3			1	1,3	1,1	1,6	ja
2 - 4 mm	3,6	793,6	100	0,1			2	0,1	0,1	0,2	ja
1 - 2 mm	3,1	671,3	20,1	0,2			2	0,2	<0.1	0,8	ja
0.5 mm - 1 mm	4,6	1003,2	5,1	2,1			1	2,1	0,1	14	nee
< 0.5 mm	80	17450,42	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	21567,02		15			8	15	10	29	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				15	10	29	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	12	9,9	16
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,1	0,1	14
Serpentijn asbest	15	10	29
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	15	10	29
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**15**	**10**	**29**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
349940	ASB09	91,0	29115	26481

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0,15	38,7	100								
8 - 16 mm	7,7	2042,8	100	<0.1			1		<0.1	<0.1	nee
4 - 8 mm	8,4	2232,3	100	0,2			6	0,2	0,1	0,3	nee
2 - 4 mm	5,1	1346,9	100	<0.1			7		<0.1	<0.1	nee
1 - 2 mm	4	1061,6	20,1	<0.1			5		<0.1	0,2	nee
0.5 mm - 1 mm	5,8	1529,1	5,0	0,4			6	0,4	0,1	1	nee
< 0.5 mm	68	17981,84	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	26233,24		0,7			25	0,7	0,3	1,5	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				<1	<1	1,5	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,6	0,3	1,4
Serpentijn asbest	0,7	0,3	1,5
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	1,5
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
349943	ASB10	92,2	24368	22472

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	9,2	2074,9	100								
4 - 8 mm	6,3	1419,8	100								
2 - 4 mm	3,3	731,5	100								
1 - 2 mm	3,6	806,1	20,1								
0.5 mm - 1 mm	6,7	1500,9	5,1								
< 0.5 mm	70	15689,94	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	22223,14									
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**<1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
349946	ASB11	91,1	13104	11943

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	4	475,9	100								
4 - 8 mm	6,4	766,5	100								
2 - 4 mm	4,9	585,2	100	0,9			1	0,9	0,7	1,1	nee
1 - 2 mm	4,6	548,5	20,2								
0.5 mm - 1 mm	12	1421,1	5,1								
< 0.5 mm	67	8000,6	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	11797,8		0,9			1	0,9	0,7	1,1	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				<1	<1	1,1	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,9	0,7	1,1
Serpentijn asbest	0,9	0,7	1,1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	1,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<1**	**<1**	**1**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	07.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	396857
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **396857 Bouwstof / puin**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	01.10.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **396857 Bouwstof / puin**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
351783	26.09.2013	ASB12
351784	27.09.2013	ASB13
351785	27.09.2013	ASB14

	Eenheid	351783 ASB12	351784 ASB13	351785 ASB14
Asbest				
Asbest in puin		**zie bijlage**	**zie bijlage**	**zie bijlage**

Begin van de analyses: 30.09.2013
Einde van de analyses: 07.10.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5897 (analysedeel): Asbest in puin

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
351783	ASB12	95,1	14070	13385

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	7,2	968,6	100								
4 - 8 mm	7	936,4	100	4,5			2	4,5	3,6	5,4	ja
2 - 4 mm	4,5	596,3	100								
1 - 2 mm	3,7	490,8	20,2								
0.5 mm - 1 mm	6,2	824,2	5,1								
< 0.5 mm	71	9441	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	13257,3		4,5			2	4,5	3,6	5,4	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				4,5	3,6	5,4	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4,5	3,6	5,4
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	4,5	3,6	5,4
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	4,5	3,6	5,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**5**	**4**	**5**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
351784	ASB13	92,2	14088	12983

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	6	775,8	100	11			2	11	9,2	14	ja
4 - 8 mm	7,2	929,2	100								
2 - 4 mm	4,6	591	100								
1 - 2 mm	4,8	617,4	20,1								
0.5 mm - 1 mm	7,9	1022,5	5,1								
< 0.5 mm	69	8931,8	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	12867,7		11			2	11	9,2	14	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				11	9,2	14	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	11	9,2	14
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	11	9,2	14
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	11	9,2	14
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**11**	**9**	**14**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyseresultaten

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
351785	ASB14	91,5	20155	18451

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidolie (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens	Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	5,4	987,8	100	10			1	10	8,1	12	ja
4 - 8 mm	4,3	796,6	100	7,4			7	7,4	5,8	8,9	beide
2 - 4 mm	2,3	420	100	0,7			3	0,7	0,5	0,9	beide
1 - 2 mm	2,3	426	20,2								
0.5 mm - 1 mm	18	3316,2	5,0								
< 0.5 mm	67	12380,6	0,1						nvt	nvt	
Totalen	99	18327,2		18			11	18	14	22	
				Na afronding volgens norm (mg/kg) :				18	14	22	

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	17	14	21
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,1	0,7	1,5
Serpentijn asbest	18	14	22
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	18	14	22
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**18**	**14**	**22**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zij geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Verhoeven Milieutechniek B.V.	Rapportnummer	V131000011 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. v.d. Donk	Datum opdracht	26-09-2013
Adres	van Voordenpark 16	Datum ontvangst	01-10-2013
Postcode en plaats	5301 KP Zaltbommel	Datum rapportage	02-10-2013
Projectcode	B13.5431	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	GEMV		

Naam	AVM01	Datum monstername	24-09-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	02-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	9,51	ja	1189	951	1427
Totaal Asbest								1189	951	1427
Totaal Serpentijn								1189	951	1427
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1189	951	1427

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Verhoeven Milieutechniek B.V.	Rapportnummer	V131000012 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. v.d. Donk	Datum opdracht	26-09-2013
Adres	van Voordenpark 16	Datum ontvangst	01-10-2013
Postcode en plaats	5301 KP Zaltbommel	Datum rapportage	02-10-2013
Projectcode	B13.5431	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	GEMV		

Naam	AVM02	Datum monstername	24-09-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	02-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	54,92	ja	6865	5492	8238
Totaal Asbest								6865	5492	8238
Totaal Serpentijn								6865	5492	8238
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								6865	5492	8238

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Verhoeven Milieutechniek B.V.	Rapportnummer	V131000013 versie 1
Contactpersoon	Dhr. H. v.d. Donk	Datum opdracht	26-09-2013
Adres	van Voordenpark 16	Datum ontvangst	01-10-2013
Postcode en plaats	5301 KP Zaltbommel	Datum rapportage	02-10-2013
Projectcode	B13.5431	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	GEMV		

Naam	AVM03	Datum monstername	24-09-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	02-10-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	58,90	ja	7363	5890	8835
Totaal Asbest								7363	5890	8835
Totaal Serpentijn								7363	5890	8835
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								7363	5890	8835

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest
Mw. ing. S.M.E. Morsink

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	15.10.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	397585
Blad 1 van 5	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **397585 Bouwstof / puin**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5431 GEMV
Opdrachtacceptatie	08.10.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **397585 Bouwstof / puin**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
355693	03.10.2013	PUIN01
355694	11.10.2013	ELUAATPUIN01
355695	03.10.2013	PUIN02
355696	14.10.2013	ELUAATPUIN02

	Eenheid	355693 PUIN01	355694 ELUAATPUIN01	355695 PUIN02	355696 ELUAATPUIN02
Algemene monstervoorbehandeling					
Kaakbreker malen		++	--	++	--
Droge stof	%	98,7	--	97,1	--
Uitloogonderzoek					
Schudproef EUR4 L/S=10		++	--	++	--
Berekende cumulative emissie					
Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0050	--	0,0 - 0,0050	--
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0050	--	0,0 - 0,0050	--
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,010	--	0,015	--
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--	0,0 - 0,050	--
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,00010	--	0,0 - 0,00010	--
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	1,20	--	8,00	--
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0020	--	0,011	--
Cobalt cumulatief	mg/kg Ds	0,0044	--	0,0 - 0,0020	--
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	0,19	--	0,31	--
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,0069	--	0,0094	--
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,000030	--	0,0 - 0,000030	--
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0050	--	0,0 - 0,0050	--
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0050	--	0,0 - 0,0050	--
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0050	--	0,0 - 0,0050	--
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0050	--	0,0 - 0,0050	--
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 5,0	--	36	--
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,015	--	0,0 - 0,015	--
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	0,0054	--	0,017	--
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0,0041	--	0,0 - 0,0020	--
PAK					
Naftaleen	mg/kg Ds	1,3	--	<0,50[hb)]	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	41	--	9,2	--
Anthraceen	mg/kg Ds	8,9	--	1,0	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	52	--	13	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	19	--	4,4	--
Chryseen	mg/kg Ds	17	--	4,0	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	8,6	--	2,0	--
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	18	--	4,3	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **397585 Bouwstof / puin**

	Eenheid	355693 PUIN01	355694 ELUAATPUIN01	355695 PUIN02	355696 ELUAATPUIN02
PAK					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**8,7**	--	**2,4**	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**12**	--	**2,9**	--
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	**190**	--	**43** [x)]	--
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**836**	--	**158**	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<4**	--	**<4**	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**20**	--	**6**	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**230**	--	**46**	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**180**	--	**37**	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**170**	--	**34**	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**120**	--	**21**	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**76**	--	**10**	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**31**	--	**3**	--
Polychloorbifenylen					
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	--	**n.a.**	--
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	**n.a.**	--	**n.a.**	--
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	**<0,0010**	--
Uitloging eluaatanalyse					
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	--	**51,7**	--	**760**
pH		--	**8,7**	--	**11,4**
Temperatuur	°C	--	**19,6**	--	**19,6**
L/S-cumulatief	ml/g	--	**1,0**	--	**1,0**
Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)					
Chloride [Cl]	mg/l	--	**1,2**	--	**8,0**
Sulfaat	mg/l	--	**<5,0**	--	**36**
Bromide	mg/l	--	**<0,05**	--	**<0,05**
Fluoride [F]	mg/l	--	**0,19**	--	**0,31**
Metalen (eluaatanalyse)					
Antimoon (Sb)	µg/l	--	**<5,0**	--	**<5,0**
Arseen (As)	µg/l	--	**<5,0**	--	**<5,0**
Barium (Ba)	µg/l	--	**<10**	--	**15**
Cadmium (Cd)	µg/l	--	**<0,1**	--	**<0,1**
Chroom (Cr)	µg/l	--	**<2,0**	--	**11**
Cobalt (Co)	µg/l	--	**4,4**	--	**<2,0**
Koper (Cu)	µg/l	--	**6,9**	--	**9,4**

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

	Eenheid	355693 PUIN01	355694 ELUAATPUIN01	355695 PUIN02	355696 ELUAATPUIN02
Metalen (eluaatanalyse)					
Kwik (Hg)	µg/l	--	**<0,03**	--	**<0,03**
Lood (Pb)	µg/l	--	**<5,0**	--	**<5,0**
Molybdeen (Mo)	µg/l	--	**<5,0**	--	**<5,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	--	**<5,0**	--	**<5,0**
Seleen (Se)	µg/l	--	**<5,0**	--	**<5,0**
Tin (Sn)	µg/l	--	**<15**	--	**<15**
Vanadium (V)	µg/l	--	**5,4**	--	**17**
Zink (Zn)	µg/l	--	**4,1**	--	**<2,0**
Overig onderzoek					
Massa monster < 2 kg	kg	**1,05**	--	**0,91**	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Er zijn verschillen geconstateerd met de richtlijnen. Er is minder dan 2 kg monster aangeleverd.

Begin van de analyses: 09.10.2013
Einde van de analyses: 15.10.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Uitloog

Conform ISO 10359-1 en NEN-EN 13370: Fluoride [F]

Conform NEN 6604; gelijkwaardig aan NEN-ISO 15682: Chloride [Cl]

conform NEN-EN 13370: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

conform NEN-EN-ISO 17294-2: Antimoon (Sb) Seleen (Se)

conform NEN-EN-ISO 17294-2: Chroom (Cr) Cadmium (Cd) Lood (Pb) Barium (Ba) Arseen (As) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Vanadium (V) Zink (Zn) Tin (Sn)

gelijkwaardig aan NEN-ISO 22743: Sulfaat

tesamen met uitloognorm: Geleidbaarheid (25°C) L/S-cumulatief pH Temperatuur

Vaste stof

conform NEN-EN 12457-4: Schudproef EUR4 L/S=10

eigen methode: Som PAK (VROM) Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmiter) Koolwaterstoffractie C10-C40

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C24-C28

eigen methode: Kaakbreker malen

Geen informatie: Massa monster < 2 kg

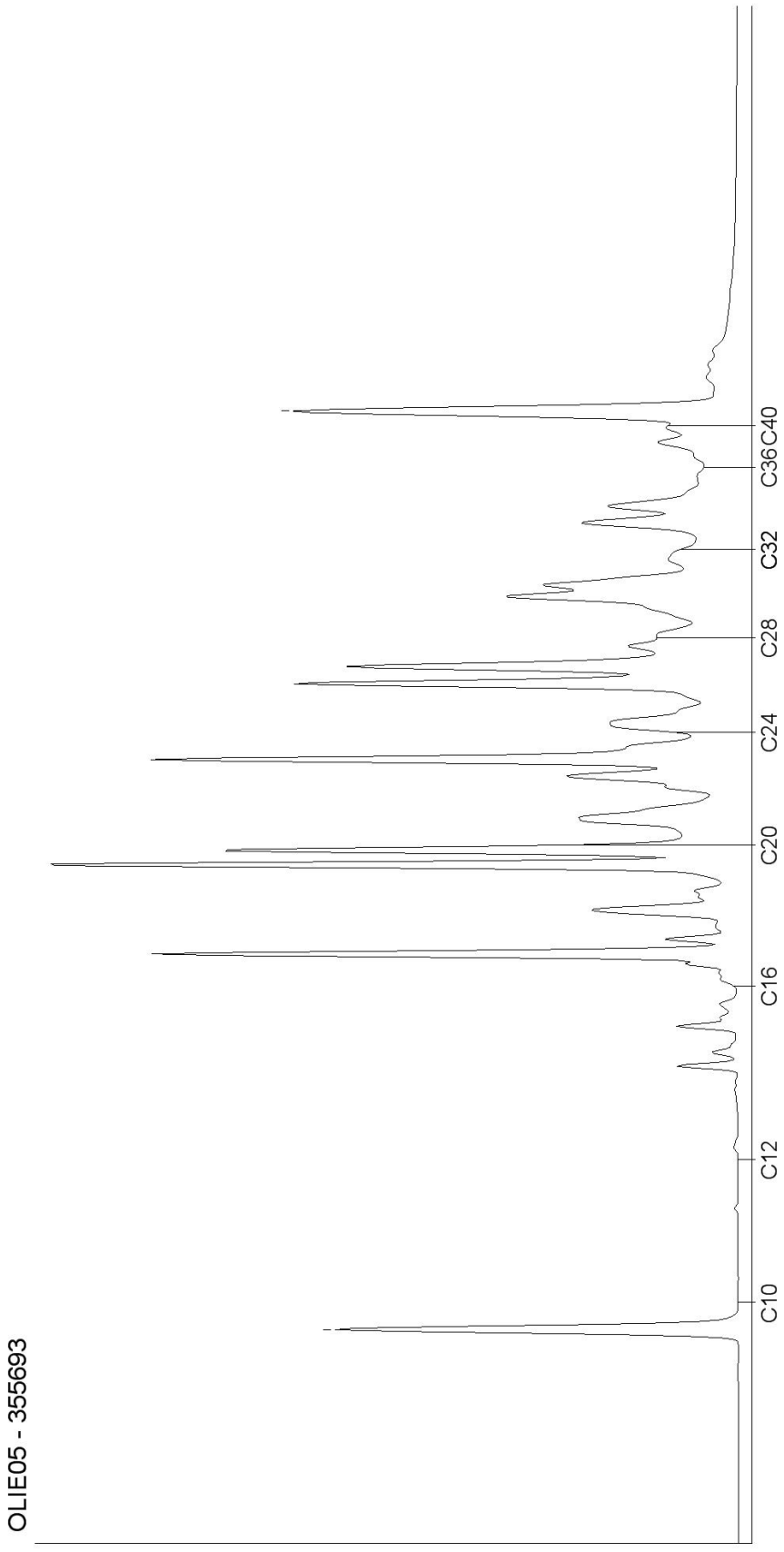
Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

tesamen met uitloognorm: Antimoon cumulatief Arseen cumulatief Barium cumulatief Lood cumulatief Bromide cumulatief Cadmium cumulatief Zink cumulatief Chroom cumulatief Fluoride cumulatief Cobalt cumulatief Koper cumulatief Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Kwik cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief Vanadium cumulatief Tin cumulatief Chloride cumulatief

n) Niet geaccrediteerd

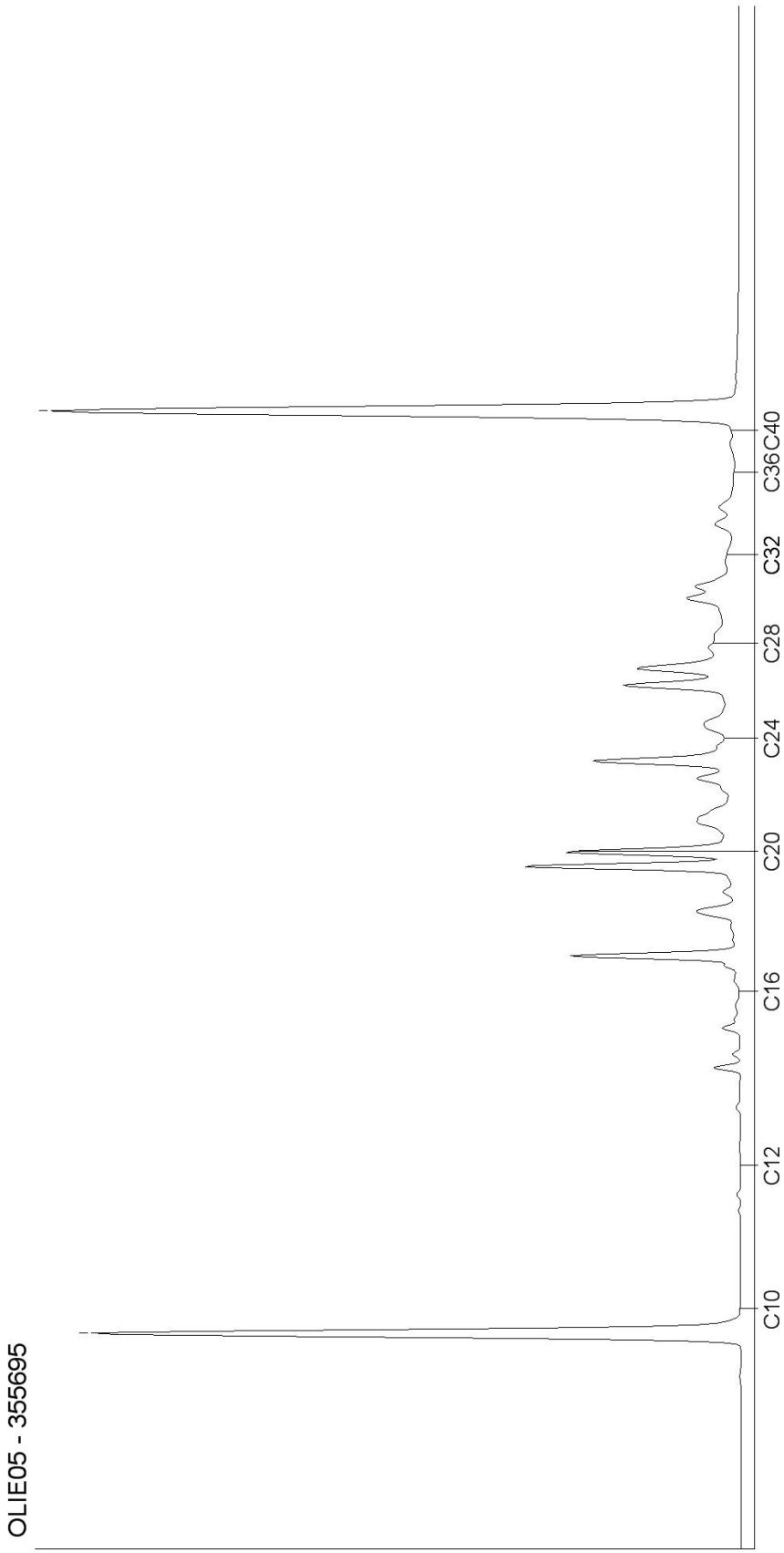
Chromatogram for Order No. 397585, Analysis No. 355693, created at 11.10.2013 08:58:03

Monsteromschrijving: PUIN01



Chromatogram for Order No. 397585, Analysis No. 355695, created at 11.10.2013 08:57:47

Monsteromschrijving: PUIN02



Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB01
Sleuf:	B63 (RE04)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	80	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	20	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,8	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	180	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	12,5	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	87,3	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	54	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	900	kg
	Bruto	786	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	628,56	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	157,14	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		22,5	g
		22500	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**71,8**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB02
Sleuf:	B08+B10+B12 (RE01)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	40	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,8	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	88,8	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	3	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	881	kg
	Bruto	783	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	430,40	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	313,02	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**1,7**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB03
Sleuf:	B16 (RE01)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	19	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,3	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	89,5	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	5	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	671	kg
	Bruto	601	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	330,42	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	114,15	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**2,8**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB04
Sleuf:	B56 (RE02)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	39	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,7	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	83,6	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	1	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	871	kg
	Bruto	728	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	400,60	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	284,06	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**0,6**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB05
Sleuf:	B32 (RE03)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	12	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,2	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	90	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	11	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	601	kg
	Bruto	541	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	297,62	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	64,94	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**6,1**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB06
Sleuf:	B54+B55 (RE05)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	47	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,9	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	92,2	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	1	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	951	kg
	Bruto	877	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	482,38	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	412,21	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**0,6**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB07
Sleuf:	B68+B69+B70 (RE04)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	73	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	2,4	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	92,2	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	6	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	1211	kg
	Bruto	1117	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	614,22	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	815,24	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**3,3**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB08
Sleuf:	B27 (RE07)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	52	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	48	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,9	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	1800	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	200	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	12,5	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	12,5	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	90	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	15	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	935	kg
	Bruto	842	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	437,58	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	403,92	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		250	g
		250000	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**304,9**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB09
Sleuf:	B20+B22+B23+B24+B25+B28 (RE07)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	45	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,9	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	91	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	1	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	931	kg
	Bruto	847	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	466,09	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	381,35	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**0,6**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB10
Sleuf:	B21+B19+B18 (RE07)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	24	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,4	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	92,2	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	1	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	721	kg
	Bruto	665	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	365,75	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	159,60	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**0,6**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB11
Sleuf:	B02+B04+B05+B06 (RE06)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	27	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,5	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	91,1	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	1	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	751	kg
	Bruto	684	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	376,41	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	184,78	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**0,6**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB12
Sleuf:	B57+B58+B59 (RE11)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	24	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,4	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	95,1	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	5	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	721	kg
	Bruto	686	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	377,25	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	164,62	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**2,8**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB13
Sleuf:	B48+B52 (RE10)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	18	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,3	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	92,2	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	11	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	661	kg
	Bruto	610	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	335,32	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	109,74	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**6,1**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 17

Project:	B13.5431	ASB14
Sleuf:	B53 (RE10)	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	36	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,7	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	91,5	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	18	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	841	kg
	Bruto	770	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	423,36	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	277,11	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**9,9**	**mg/kg d.s.**

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Actualiserend bodemonderzoek
Foodpark Veghel - fase 1

Aveco de Bondt bv
bezoekadres Dillenburgstraat 25e
postbus 7020
postcode 5605 JA Eindhoven
telefoon (+31) (0)40 250 07 00
telefax (+31) (0)40 250 07 01
e-mail eindhoven@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Foodpark Veghel - fase 1
projectnummer 12.0448.06
kenmerk R-THX-12.0448.06-V002

opdrachtgever Gemeente Veghel
postadres Postbus 10.001
5460 DA Veghel
contactpersoon De heer T. van der Heijden

versie 02 - definitief

datum 19 december 2013

auteur Ing. T.M.R. (Tinne) Hendrickx

paraaf
gecontroleerd Ing. A.L. (Rob) van der Aa

0029/01-#-2013

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**		**2**
2	**LOCATIEGEGEVENS**		**3**
	2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	3
	2.2	Vooronderzoek	3
	2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
	2.4	Regionale geohydrologische gegevens	5
3	**OPZET ONDERZOEK**		**6**
	3.1	Onderzoeksstrategie	6
4	**UITVOERING ONDERZOEK**		**7**
	4.1	Veldwerkzaamheden	7
	4.2	Veldresultaten	9
		4.2.1 Lokale bodemopbouw	9
		4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen	9
		4.2.3 Meetgegevens grondwater	11
	4.3	Monsterselectie en analyses	12
		4.3.1 Grond (incl. asbest)	12
		4.3.2 Grondwater	12
5	**TOETSING EN INTERPRETATIE**		**13**
	5.1	Toetsingskader	13
	5.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	13
	5.3	Toetsing analyseresultaten asbest in grond	14
	5.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	15
		5.4.1 Grond en grondwater	15
		5.4.2 Asbest	16
6	**CONCLUSIE**		**17**

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
bijlage 2: Onderzoeksopzet
bijlage 3: Boorprofielen
bijlage 4: Monsternemingsformulieren asbest
bijlage 5: Overzicht grond- en grondwatermonsters
bijlage 6: Analyserapporten
bijlage 7: Overschrijdingstabellen
bijlage 8: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie
tekening 2: Overzicht locatie met monsterpunten per deellocatie

1 INLEIDING

In opdracht van gemeente Veghel is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ontwikkelingslocatie Foodpark Veghel fase 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van een milieutechnisch onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkeling Foodpark Veghel fase 1. Op de locatie zijn reeds diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Tijdens het historisch onderzoek van bk bodem (Historisch bodemonderzoek Foodpark te Veghel; bk bodem, kenmerk 121421 V 2.0, d.d. 7 juni 2012) is een inventarisatie gemaakt van de bodemonderzoeken en zijn de historische gegevens binnen Foodpark Veghel verzameld. Uit het historisch onderzoek is gebleken dat een aantal (verdachte) locaties nog niet zijn onderzocht. De (verdachte) locaties binnen fase 1 van het ontwikkelingsgebied worden tijdens onderhavig onderzoek onderzocht. De doelstelling van het huidige onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen ontwikkeling.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft fase 1 van het toekomstig bedrijventerrein Foodpark te Veghel en is gelegen tussen Sint-Oedenrode en Veghel. Fase 1 heeft een oppervlakte van ca. 43 ha. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

De algemene gegevens van de te onderzoeken percelen zijn samengevat in onderstaand overzicht.

tabel 1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Deellocatie	Kadastrale gegevens
Deellocatie 1	Gemeente Veghel, sectie P, nummers 123 en 126
Deellocatie 2	Gemeente Veghel, sectie P, nummer 135
Deellocatie 3	Gemeente Veghel, sectie P, nummers 136 en 137
Deellocatie 4	Gemeente Veghel, sectie P, nummers 140 en 1010
Deellocatie 5	Gemeente Veghel, sectie P, nummer 147
Deellocatie 7	Gemeente Veghel, sectie P, nummers 200, 201, 202 en 1017
Deellocatie 8	Gemeente Veghel, sectie P, nummers 193 en 194

De RD-coördinaten waarbinnen de onderzoekslocatie zich bevindt, zijn:
X = 164027, Y = 401157
X = 163908, Y = 400315
X = 164572, Y = 400546

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

2.2 Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5725.
Het vooronderzoek is uitgevoerd door bk bodem, 'Historisch bodemonderzoek Foodpark te Veghel', bk bodem, kenmerk 121421 versie 2.0, d.d. 7 juni 2012. In het kader van dit historisch onderzoek zijn volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodembeheersnota;
- www.bodemloket.nl;
- Grondwaterkaarten;
- Historische atlas Noord-Brabant 1900, Luchtfoto 1974;
- Informatie uit het bodemarchief, milieuarchief, bouwarchief, slooparchief, tankarchief van de gemeente Veghel, contactpersoon mevrouw D. van Dijk;
- Cyclomedia Globespotter.

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat volgende locaties nog niet (voldoende) zijn onderzocht:

- Deellocatie 1: HBO-tank 10.000 l tpv Corsica 2, slootdemping (SD)1 t/m SD4, SD11 t/m SD14, voormalige weg tpv perceel P123
- Deellocatie 2: voormalige ondergrondse tank tpv De Kempkens 5

- Deellocatie 3: voormalige doorsmeerolie in lekbak en voormalige ontsmettingsbak tpv De Kempkens 9, SD29 t/m SD32, SD37
- Deellocatie 4: SD43, SD44, SD52 t/m SD57, SD61
- Deellocatie 5: waterbassin en asbest tpv Biezendijk 14A
- Deellocatie 7: asbest tpv De Kempkens 4, voormalige weg oost en west tpv perceel P201/P202, SD103, SD106 t/m SD108
- Deellocatie 8: SD129, SD130

De locatie van de HBO-tank ter plaatse van deellocatie 1 was niet duidelijk op basis van het historisch onderzoek. Daarom is op 4 september 2013 een aanvullend vooronderzoek gedaan. Dit onderzoek heeft bestaan uit:

- Archiefonderzoek bij gemeente Veghel;
- Terreininspectie;
- Interview met eigenaar.

Bij gemeente Veghel is geen vergunning voor de betreffende tank ter plaatse van Corsica 2 gevonden. De voormalige eigenaren, de heer en mevrouw van Zutven, zijn niet op de hoogde van de ligging van de tank.

2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de locatie of op de aangrenzende percelen zijn in het verleden de volgende onderzoeken uitgevoerd:

1. Historisch bodemonderzoek Foodpark te Veghel, bk bodem, projectnummer 121421, d.d. 7 juni 2012;
2. Verkennend asbest-in-grondonderzoek Biezendijk 14a te Veghel, BK Ingenieurs bv, projectnummer 20070788-H, d.d. 6 november 2007;
3. Verkennend asbest-in-grondonderzoek Corridor (ongenummerd, naast 12) te Veghel, BK Ingenieurs bv, projectnummer 20070788-N, d.d. 20 december 2007;
4. Verkennend asbest-in-grondonderzoek De Kempkens 4 te Veghel, BK Ingenieurs bv, projectnummer 20070788-I, d.d. 6 november 2007;
5. Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een locatie gelegen aan de Biezendijk 14a te Veghel, Van Vleuten Milieuconsult, kenmerk CV99266v, d.d. 15 december 1999;
6. Verkennend bodemonderzoek Biezendijk 14a te Veghel, MH Nederland bv, projectnummer B07.127.V1, d.d. november 2007;
7. Verkennend bodemonderzoek Corridor ong. te Veghel, MH Nederland bv, projectnummer B07.159.V1, d.d. januari 2008;
8. Verkennend bodemonderzoek De Kempkens 4 te Veghel, MH Nederland bv, projectnummer B07.128.V1, november 2007;
9. Verkennend bodemonderzoek en asbest in bodem onderzoek De Kempkens 11 te Veghel, IDDS, kenmerk EM080242_012/JKR/rap1, d.d. 5 oktober 2009.

Voor de conclusies uit deze onderzoeken wordt verwezen naar het historisch onderzoek van bk bodem.

2.4 Regionale geohydrologische gegevens

Op basis van de grondwaterkaarten van TNO kan de bodemopbouw geohydrologisch als volgt worden geschematiseerd:

- Ten noorden van het bedrijventerrein Foodpark Veghel is naar alle waarschijnlijkheid een breuklijn (niet benoemd) aanwezig. Derhalve is onderstaande betreffende de regionale geohydrologie afkomstig uit de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 51 oost, 52 west (Eindhoven, Venlo);
- het maaiveld ligt op circa 10,5 m+NAP;
- de deklaag, met een dikte van circa 33 m, bestaat uit slecht doorlatend fijn tot matig grove zanden met plaatselijk zwak tot sterk slibhoudend. Plaatselijk bevinden zich mogelijk veenstukjes en/of plantenresten. De regionale stromingsrichting van het freatische grondwater is noordelijk. De stromingsrichting van het freatische grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren zoals het drainagepatroon en de nabijheid van oppervlaktewater;
- het eerste watervoerende pakket, met een dikte van circa 46 m, bestaat uit goed doorlatend matig fijn tot grof zand, zwak tot matig slibhoudend.

Bron: Historisch bodemonderzoek Foodpark te Veghel, bk bodem, projectnummer 121421, d.d. 7 juni 2012

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

De deellocaties worden onderzocht conform de NEN 5740, NEN 5707 of het in gemeente Veghel gehanteerde protocol gedempte sloten. De onderzoeksstrategie voor de deellocaties is geselecteerd op basis van de gegevens uit het historisch onderzoek. De onderzoeksstrategie is nader uitgewerkt in bijlage 2.

In afwijking op het protocol sloten worden in plaats van één sleuf per 100 m een raai van 3 boringen tot ca. 2,5 m-mv geplaatst. Nabij de gedempte sloten worden geen peilbuizen geplaatst. Indien zintuiglijk verontreiniging wordt aangetroffen, worden de peilbuizen alsnog geplaatst. Het dempingsmateriaal wordt geanalyseerd op het standaardpakket grond en zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest.

In onderstaande tabel is de onderzoeksstrategie op basis van het vooronderzoek per deellocatie weergegeven.

tabel 2: Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Kadastraal	Gebruik	Strategie
Deellocatie 1	P123	Voormalige weg (1.049 m²)	VED-HE (NEN5740 + NEN5707)
		Slootdemping (2x)	Raai van 3 boringen per 100 m
	P126	Slootdemping (6x)	Raai van 3 boringen per 100 m
Deellocatie 2	P135	Voormalige ondergrondse tank (3 m³)	VEP-OO (NEN5740)
Deellocatie 3	P136	200 l doorsmeerolie in lekbak (< 100 m²)	VEP (NEN5740)
		Voormalige ontsmettingsbak (< 100 m²)	VEP (NEN5740)
		Slootdemping (3x)	Raai van 3 boringen per 100 m
	P137	Slootdemping (1x)	Raai van 3 boringen per 100 m
Deellocatie 4	P140	Slootdemping (1x)	Raai van 3 boringen per 100 m
	P1010	Slootdemping (8x)	Raai van 3 boringen per 100 m
Deellocatie 5	P147	Waterbassin (415 m²)	ONV (NEN5740)
		Braakliggend perceel (6.743 m²)	ONV (NEN5707)
Deellocatie 7	P1017	Braakliggend perceel (4.401 m²)	ONV (NEN5707)
		Slootdemping (1x)	Raai van 3 boringen per 100 m
	P200	Slootdemping (2x)	Raai van 3 boringen per 100 m
	P202	Slootdemping (1x)	Raai van 3 boringen per 100 m
	P201/202	Voormalige weg oost	VED-HE (NEN5740 + NEN5707)
		Voormalige weg west	VED-HE (NEN5740 + NEN5707)
Deellocatie 8	P193/194	Slootdemping (1x)	Raai van 3 boringen per 100 m

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000.
De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Rijssen en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.
Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 8.

Uitgevoerde werkzaamheden
Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 16, 17 en 18 september, 31 oktober en 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 18, 25 en 26 november 2013 door de heer N. Buijs. Het asbestonderzoek is uitgevoerd op 7 november 2013 door de heer H. van der Schoot. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 27 november 2013 door de heer N. Buijs. Beide veldwerkers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Agentschap NL en derhalve verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk. In tabel 3 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 3: Overzicht veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Nummers
Deellocatie 1 (perceel P123)		
Boring tot 1,0 m-mv	7	1.052, 1.054, 1.055, 1.056, 1.058, 1.059, 1.060
Boring tot 2,0 m-mv	1	1.053
Boring tot 2,5 m-mv	12	1.001 t/m 1.006, 1.008 t/m 1.013
Boring met peilbuis	1	1.057
Asbestgat (0,3m x 0,3m x 0,5m)	6	1.054, 1.055, 1.056, 1.058, 1.059, 1.060
Asbestgat (0,3m x 0,3m x 0,5m) met boring tot 2,0 m-mv	1	1.053
Deellocatie 1 (perceel P126)		
Boring tot 2,5 m-mv	33	1.015 t/m 1.020, 1.022 t/m 1.027, 1.029 t/m 1.031, 1.033 t/m 1.044, 1.045 t/m 1.047, 1.049 t/m 1.051
Deellocatie 2 (perceel P135)		
Boring tot 1,5 m-mv	4	2.001, 2.002, 2.005, 2.006
Boring tot 3,0 m-mv	1	2.003
Boring met peilbuis	1	2.004
Deellocatie 3 (perceel P136)		
Boring tot 0,5 m-mv	4	3.002, 3.003, 3.005, 3.006
Boring tot 2,5 m-mv	12	3.007 t/m 3.009, 3.011 t/m 3.013, 3.022 t/m 3.024
Boring met peilbuis	2	3.001, 3.004

Omschrijving	Aantal	Nummers
Deellocatie 3 (perceel P137)		
Boring tot 2,5 m-mv	6	3.015 t/m 3.020
Deellocatie 4 (perceel P140)		
Boring tot 2,5 m-mv	3	4.005 t/m 4.007
Deellocatie 4 (perceel P1010)		
Boring tot 2,5 m-mv	39	4.001 t/m 4.003, 4.009 t/m 4.011, 4.013 t/m 4.015, 4.017 t/m 4.022, 4.024 t/m 4.029, 4.031 t/m 4.036, 4.038 t/m 4.043, 4.045 t/m 4.050
Deellocatie 5 (perceel P147)		
Boring tot 0,5 m-mv	2	5.001, 5.002
Boring tot 2,0 m-mv	1	5.003
Boring met peilbuis	1	5.004
Asbestgat (0,3m x 0,3m x 0,5m)	10	5.001, 5.002, 5.004, 5.005, 5.007 t/m 5.012
Asbestgat (0,3m x 0,3m x 0,5m) met boring tot 2,0 m-mv	2	5.003, 5.006
Deellocatie 7 (perceel P1017)		
Boring tot 2,5 m-mv	3	7.001 t/m 7.003
Asbestgat (0,3m x 0,3m x 0,5m)	10	7.033 t/m 7.035, 7.037 t/m 7.039, 7.041 t/m 7.044
Asbestgat (0,3m x 0,3m x 0,5m) met boring tot 2,0 m-mv	2	7.036, 7.040
Deellocatie 7 (perceel P200)		
Boring tot 2,5 m-mv	12	7.005 t/m 7.010, 7.012 t/m 7.017
Deellocatie 7 (perceel P201/202)		
Boring tot 1,0 m-mv	6	7.024, 7.025, 7.027 t/m 7.029, 7.031
Boring tot 2,0 m-mv	2	7.023, 7.032
Boring tot 2,5 m-mv	3	7.019 t/m 7.021
Boring met peilbuis	2	7.026, 7.030
Asbestgat (0,3m x 0,3m x 0,5m)	6	7.024, 7.025, 7.027 t/m 7.029, 7.031
Asbestgat (0,3m x 0,3m x 0,5m) met boring tot 2,0 m-mv	2	7.023, 7.032
Deellocatie 8 (perceel P193/194)		
Boring tot 2,5 m-mv	3	8.001 t/m 8.003

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 3, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 4.

tabel 4: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	0,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Bruingrijs
0,5	-	1,2	ZAND	Zeer / Matig fijn, zwak siltig	Grijsgeel
1,2	-	2,0	LEEM	Zwak zandig	Bruingrijs
2,0	-	3,0	ZAND	Zeer fijn, matig siltig	Bruingeel

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte variërend van 0,7 tot 2,1 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 3 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven. Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 5.

Op het maaiveld ter hoogt van boring 4.026 (deellocatie 4) zijn 3 asbestverdachte stukjes aangetroffen.

tabel 5: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject in cm-mv	Puin	Ijzer	Overig
Deellocatie 1 (perceel P123)				
1.053	0-70	/		
	70-100	+		zwak kolengruishoudend
1.055	0-50	/		
1.056	0-50	/		
1.060	50-70			Sporen kolengruis
Deellocatie 1 (perceel P126)				
1.029	40-85		+	
1.031	70-110		+	
1.035	30-70		/	
1.036	30-60		/	
1.037	35-80		/	
1.038	30-60		/	
1.040	35-70		+	
1.041	40-60		+	
1.046	50-70		+	
1.047	45-80		+	

Boring	Traject in cm-mv	Puin	Ijzer	Overig
Deellocatie 2 (perceel P135)				
2.001	80-100	++		
2.002	60-110	/		
2.003	4-45	+		
	45-135	/		
Deellocatie 3 (perceel P136)				
3.011	80-180	/		
3.012	150-170			Matig asbesthoudend
	170-270	+		Resten metaal
3.013	0-50	/		
	80-120	/		Sporen plastic
Deellocatie 3 (perceel P137)				
3.018	50-75		+	
Deellocatie 4 (perceel P140)				
4.010	0-40		+	
4.017	35-50		+	
4.020	120-140		++	
4.026	50-75		+	
4.027	35-60		+	
4.028	40-65		+	
4.029	40-70		+	
4.032	100-120			Matige olie-water reactie, zwakke oliegeur
4.034	0-50			Sporen plastic
Deellocatie 5 (perceel P147)				
5.001	0-50	/		
5.002	0-50	/		
5.003	0-50			Resten plastic
5.004	0-50	+		
G5.001	0-50	/		
G5.002	0-50	/		
G5.003	0-50	/		
G5.004	0-50	/		
G5.005	0-50	/		
G5.006	0-50	/		
G5.007	0-50	/		
G5.008	0-50	/		
G5.009	0-50	/		
G5.010	0-50	/		
G5.011	0-50	/		
G5.012	0-50	/		

Boring	Traject in cm-mv	Puin	Ijzer	Overig
Deellocatie 7 (perceel P1017)				
G7.033	0-50	+		
G7.034	0-50	+		
G7.035	0-50	+		
G7.036	0-50	+		
G7.037	0-50	+		
G7.038	0-50	+		
G7.039	0-50	+		
G7.040	0-150	+		
G7.041	0-50	+		
G7.042	0-50	+		
G7.043	0-50	+		
G7.044	0-100	+		
Deellocatie 7 (perceel P200				
7.008	0-40	+		
Deellocatie 7 (perceel P201/202)				
7.020	50-100	+		
	100-150			Zwak betonhoudend

/ *sporen* + *zwak* ++ *matig* +++ *sterk* ++++ *uiterst*

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 6: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in µS/cm	Meetdatum
Deellocatie 1 (perceel P123)					
1.057	120-220	77	6,87	1090	27-11-2013
Deellocatie 2 (perceel P135)					
2.004	200-300	114	6,78	300	27-11-2013
Deellocatie 3 (perceel P136)					
3.001	225-325	131	6,91	620	27-11-2013
3.004	215-315	102	7,19	560	27-11-2013
Deellocatie 5 (perceel P147)					
5.004	200-300	157	6,68	950	27-11-2013
Deellocatie 7 (perceel P201/202)					
7.026	125-225	100	6,37	1190	27-11-2013
7.030	130-230	89	6,85	1470	27-11-2013

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. De gemeten waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn ter analyse overgedragen aan het laboratorium van ALcontrol. ALcontrol is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005. Het laboratorium is erkend voor 'Analyse voor milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'Analyse van bouwstoffen, grond en baggerspecie' (AP04).

4.3.1 Grond (incl. asbest)

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in bijlage 4.

De grond(meng)monsters zijn, voor de analyse op minerale olie, voorbehandeld met silicagel, om verstoring van de meting door aanwezigheid van humuszuren te minimaliseren. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld.

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in bijlage 4.

4.4 Afwijkingen ten opzichte van onderzoeksopzet

Ten opzichte van de oorspronkelijke onderzoeksopzet zijn een aantal afwijkingen gemeld:

- Ter hoogte van boring 4.026 zijn een drietal asbestverdachte stukjes aangetroffen. Deze worden separaat geanalyseerd op asbest in plaatmateriaal;
- Ter plaatse van slootdemping SD14 (boringen 1.040, 1.041, 1.046 en 1.047) is een zwakke bijmenging met ijzer aangetroffen in het traject van ca. 35-70 cm-mv. Er worden 2 extra analyses op het standaardpakket grond geanalyseerd;
- In mengmonster 3_OG1 is een sterke verontreiniging met koper en zink gemeten. Het mengmonster wordt uitgesplitst en geanalyseerd op zware metalen incl. lutum en organische stof. Er worden 3 extra analyses ingezet;
- Ter plaatse van boring 4.032 (100-120 cm-mv) is een matige olie-water reactie aangetroffen. Hiervan wordt een extra analyse op minerale olie en lutum en organische stof ingezet.

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit.
Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Er is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de vaste bodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de betreffende interventiewaarde. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing, maar geldt alleen de overschrijding van de interventiewaarde.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 5 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen.
De gemeten waarden zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) normwaarden voor grond en de normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De overschrijdingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7. Een samenvatting van de resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Overzicht resultaten

Mengmonster	Bijzonderheden	Wet Bodembescherming		
		> Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
Deellocatie 1				
Grond				
1_BG2	-	Cadmium		
Grondwater				
1.057	-	Barium		
Deellocatie 2				
Grond				
2.005-4	-	Tolueen		

Mengmonster	Bijzonderheden	Wet Bodembescherming		
		> Achtergrondwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
Grondwater		*Geen overschrijdingen*		
Deellocatie 3				
Grond				
3.001-2	-	Tolueen		
3.006-3	-	Tolueen		
3.012-6	Uitsplitsing 3_OG1	Cadmium, koper, zink		
3_OG1	Zwak puinhoudend, resten metaal, sporen plastic	Kobalt, lood		Koper, zink
Grondwater		*Geen overschrijdingen*		
Deellocatie 4				
Grond				
4.032-3	Matige olie-water reactie, zwakke oliegeur			Minerale olie
Deellocatie 5				
Grond		*Geen overschrijdingen*		
Grondwater				
5.004	-	Barium		
Deellocatie 7				
Grond				
7.008-1	Zwak puinhoudend	Zink		
Grondwater				
7.026	-	Barium		
7.030	-	Barium, kobalt		
Deellocatie 8				
Grond				
8_OG1	-	PAK		

5.3 Toetsing analyseresultaten asbest in grond

In onderstaande tabel worden de resultaten van het asbestonderzoek weergegeven.

tabel 8: Overzicht resultaten analyses asbest in bodem

Locatie (monstercode)	Visuele waarneming (stukjes groter dan 16 mm)	Analyse Zeeffractie waarin asbest-stukjes aanwezig zijn	Type asbest	Totale hoeveelheid asbest (gewogen) (mg/kg d.s.)	Hecht-gebonden (ja/nee)
Deellocatie 1					
1_ASB1	-	n.v.t.	n.a.	<2	n.v.t.
1_ASB2	-	n.v.t.	n.a.	<2	n.v.t.

Locatie (monstercode)	Visuele waarneming (stukjes groter dan 16 mm)	Analyse Zeeffractie waarin asbest-stukjes aanwezig zijn	Type asbest	Totale hoeveelheid asbest (gewogen) (mg/kg d.s.)	Hecht-gebonden (ja/nee)
Deellocatie 5					
5_Asb1	-	n.v.t.	n.a.	<2	n.v.t.
5_Asb2	-	n.v.t.	n.a.	<2	n.v.t.
5_Asb3	-	n.v.t.	n.a.	<2	n.v.t.
Deellocatie 7					
7_ASB1	-	n.v.t.	n.a.	<2	n.v.t.
7_ASB2	-	n.v.t.	n.a.	<2	n.v.t.
7_ASB3	-	n.v.t.	n.a.	<2	n.v.t.
7_Asb4	-	n.v.t.	n.a.	<2	n.v.t.
7_Asb5	-	n.v.t.	n.a.	<2	n.v.t.

n.v.t.: *niet van toepassing;*

n.a.: *niet aangetoond.*

Tijdens de veldwerkzaamheden is op het maaiveld ter plaatse van boring 4.026 (deellocatie 4) een drietal stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. De aanwezigheid van asbest in de stukjes is middels een analyse bevestigd.

5.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.4.1 Grond en grondwater

In de zwakke ijzerhoudende monsters (1_OG13, 1_OG14 en 4_OG9) zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In de zwakke puinhoudende monsters is plaatselijk een lichte verontreiniging met zink gemeten.

Ter plaatse van deellocatie 3 is ter hoogte van gedempte sloot SD31 in mengmonster 3_OG1 een sterke verontreiniging met koper en zink aangetroffen. Bij uitsplitsing van het mengmonster is het sterk verhoogde gehalte aan koper en zink niet bevestigd. In de separate monsters zijn maximaal achtergrondwaarde overschrijdingen aangetoond. Aangezien de monsters zwak puinhoudend zijn en sporen plastic en resten metaal bevatten, is bij de analyse van het mengmonster vermoedelijk een verontreinigd deeltje geanalyseerd.

In de grond ter hoogte van gedempte sloot SD56 (deellocatie 4) is in het traject van 1,0 tot 1,2 m-mv een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Deze verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal niet afgeperkt.

In de overige grondmonsters zijn plaatselijk slechts licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink en tolueen gemeten.

In het grondwater zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met barium en kobalt aangetroffen.

5.4.2 Asbest

Op het maaiveld ter plaatse van deellocatie 4 zijn tijdens de veldwerkzaamheden een drietal asbesthoudende stukjes aangetroffen.

In boring 3.012 (deellocatie 3) is in het traject van 1,5-1,7 m-mv een asbestverdacht stukje aangetroffen. Tijdens een voorgaand asbestonderzoek is enkel ter plaatse van de toegangsweg een asbestonderzoek uitgevoerd. De locatie zelf was op voorhand niet asbestverdacht en dus niet als zodanig onderzocht.

In de grond ter plaatse van deellocaties 1, 5 en 7 is geen asbest aangetroffen. Deellocaties 2, 4, 6 en 8 zijn niet asbestverdacht en derhalve niet onderzocht op asbest.

6 CONCLUSIE

In opdracht van gemeente Veghel is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ontwikkelingslocatie Foodpark Veghel fase 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van een milieutechnisch onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkeling Foodpark Veghel fase 1. Onderhavig bodemonderzoek beperkt zich enkel tot de tot op heden niet onderzochte, verdachte deellocaties uit het historisch onderzoek; Historisch bodemonderzoek Foodpark te Veghel; bk bodem, kenmerk 121421 V 2.0, d.d. 7 juni 2012. De doelstelling van het huidige onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen ontwikkeling.

Zintuiglijke waarnemingen
In zowel de boven- als de ondergrond zijn sporen puin en ijzer tot een matige bijmenging met puin en ijzer aangetroffen. Daarnaast zijn plaatselijk tevens metaal (SD31), plastic (SD31 en waterbassin deellocatie 5) en een zwakke bijmenging met kolengruis (vml. weg deellocatie 1) en beton (SD108) aangetroffen. In boring 4.032 (100-120 cm-mv) is een matige olie-water reactie geconstateerd. Boring 3.012 (150-170 cm-mv) bevat een asbesthoudend stukje.

Grond
Ter plaatse van boring 4.032 (100-120 cm-mv) is een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten. Deze verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal niet afgeperkt.

In de overige boringen zijn analytisch geen verontreinigingen aangetroffen met gehalten boven de tussenwaarde.

Grondwater
In het grondwater zijn slechts licht verhoogde gehalten aan barium en kobalt aangetroffen.

Asbest
Op het maaiveld ter plaatse van boring 4.026 (deellocatie 4) zijn een drietal asbesthoudende stukjes aangetroffen. Ter hoogte van boring 3.012 is in het traject van 150 tot 170 cm-mv een asbestverdacht stukje geconstateerd.

Resumé
Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond ter plaatse van deellocaties 1, 2, 5, 7 en 8 vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor de voorgenomen ontwikkeling.

Ter plaatse van deellocaties 3 en 4 is, gezien de onderzoeksresultaten, (mogelijk) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en/of asbest. Aangezien een sterke verontreiniging met minerale olie is gemeten en asbest in de bodem en op het maaiveld is aangetroffen, wordt het volgende geadviseerd:

- Nader onderzoek om de aard en omvang van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van slootdemping SD56 (boring 4.032 ter plaatse van deellocatie 4) te bepalen;

- Nader onderzoek asbest ter plaatse van boring 3.012 (deellocatie 3) en boring 4.026 (deellocatie 4). Met het nader onderzoek kan aangetoond worden of sprake is van een verontreiniging met asbest. Indien asbest aanwezig is, kan met het nader onderzoek tevens de omvang van de verontreiniging met asbest bepaald worden.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie

0 125 250 500 750 1.000 Meter

N

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

Omschrijving:
Topografische ligging onderzoekslocatie

Blad: 1 van 1	Formaat: A4	Bijlage 1
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer:
12.0448.06

Datum: 11-12-2013
Uitgave: A4
Schaal: 1:25.000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail eindhoven@avecodebondt.nl
Internet www.avecodebondt.nl

bijlage 2:
Onderzoeksopzet

Project VBO verdachte deellocaties fase 1 Foodpark Veghel
Projectnummer 12.0448.06

						Boringen								Peilbuizen*	Steekbus	Analyses						AS3000	
Adres	**Niet onderzochte verdachte deellocatie**	**Reden**	**Onderzoek**	**Strategie**		**0,5**	**1**	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**Gat (0,3*0,3*0,5)**	**AIB per 1.000 m²**	**-**	**-**	**NEN BG**	**NEN OG**	**MO G**	**NEN GW**	**MO GW**	**asbest in grond/puin**	**G**	**GW**
Deellocatie 1																							
Perceel P123	SD1	Historische atlas 1900	Ja, niet duidelijk welk dempingsmateriaal is toegepast.	raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	135 m					6				1		2			1			2	1
	SD2	Historische atlas 1900 / Luchtfoto 1974		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	135 m					6				1		2			1			2	1
	vml. Weg	Luchtfoto 1974		VED-HE (NEN5740)	1049 m²		7		1					1		3			1			3	1
				VED-HE (NEN5707)	1049 m²				1			7	2								2	0	0
Perceel P126	SD3	Historische atlas 1900 / Luchtfoto 1974	Ja, niet duidelijk welk dempingsmateriaal is toegepast.	raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	160 m					6				1		2			1			2	1
	SD4			raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	170 m					6				1		2			1			2	1
	SD11	Historische atlas 1900		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	90 m					3				1		1			1			1	1
	SD12	Luchtfoto 1974		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	180 m					6						2						2	0
	SD13	Historische atlas 1900		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	110 m					6				1		2			1			2	1
	SD14	Luchtfoto 2007		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	130 m					6						2						2	0
Deellocatie 2																							
De Kempkens 5	vml. OG tank	Tank verplaatst, alleen nieuwe locatie onderzocht	Ja, oude locatie tank en olieleiding naar huis	VEP-OO (NEN5740)	3 m³			2			1			1	4			2		1		2	1
					10 m leiding			2										1				1	0
Deellocatie 3																							
De Kempkens 9	200 l doorsmeerolie in lekbak	Milieuvergunning 1977	Ja	VEP (NEN5740)	< 100 m²	2								1	3			1		1		1	1
	vml. Ontsmettingsbak	Milieuvergunning 1977	Ja	VEP (NEN5740)	< 100 m²	2								1	3			1		1		1	1
Perceel P136	SD29	Luchtfoto 1974	Ja, niet duidelijk welk dempingsmateriaal is toegepast.	raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	100 m					3				1		1			1			1	1
	SD30/31	Historische atlas 1900		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	80 m					3				1		1			1			1	1
	SD37	Luchtfoto 1974		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	50 m					3				1		1			1			1	1
Perceel P137	SD32	Luchtfoto 1974	Ja, niet duidelijk welk dempingsmateriaal is toegepast.	raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	130 m					6				1		2			1			2	1
Deellocatie 4																							
Perceel P140	SD44	Luchtfoto 1974	Ja, niet duidelijk welk dempingsmateriaal is toegepast.	raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	80 m					3				1		1			1			1	1
Perceel P1010	SD43	Historische atlas 1900		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	80 m					3				1		1			1			1	1
	SD52			raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	70 m					3				1		1			1			1	1
	SD53			raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	70 m					3				1		1			1			1	1
	SD54			raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	150 m					6				1		2			1			2	1
	SD55	Luchtfoto 1974		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	120 m					6				1		2			1			2	1
	SD56	Historische atlas 1900		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	140 m					6				1		2			1			2	1
	SD57	Luchtfoto 1974		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	120 m					6				1		2			1			2	1
	SD61	Historische atlas 1900		raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	120 m					6				1		2			1			2	1
																						0	0
Deellocatie 5																						0	0
Biezendijk 14A	waterbassin	Voorgaand onderzoek 2007	Ja, tpv het waterbassin is nog geen onderzoek uitgevoerd, dit zal na verwijdering uitgevoerd dienen te worden.	ONV (NEN5740)	415 m²	2			1					1		1	1		1			2	1
	Asbest	Voorgaand onderzoek 2007	Ja, niet alle deellocaties zijn onderzocht. Aanbevolen wordt om na beëindiging van de bedrijfsactiviteiten een aanvullend asbest onderzoek uit te voeren.	ONV (NEN5707)	6743 m²				3			12	7								3	0	0
Deellocatie 7																							
Perceel P1017	SD103	Historische atlas 1900	Ja, niet duidelijk welk dempingsmateriaal is toegepast	raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	80 m					3				1			1		1			1	1
De Kempkens 4	Asbest	Voorgaand onderzoek 2007	Deellocatie 2 indicatief onderzocht, slootdemping nog niet onderzocht	ONV (NEN5707)	4401 m²				3			11	5								3	0	0
Perceel P200	SD106	Historische atlas 1900	Ja, niet duidelijk welk dempingsmateriaal is toegepast	raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	140 m					6				1			2		1			2	1
	SD107			raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	160 m					6				1			2		1			2	1
Perceel P202	SD108	Luchtfoto 1974	Ja, niet duidelijk welk dempingsmateriaal is toegepast	raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	80 m					3				1			1		1			1	1
Perceel P202/P201	vml. Weg Oost	Luchtfoto 1974	Ja, niet duidelijk welk dempingsmateriaal is toegepast	VED-HE (NEN5740)	173 m²		3		1					1			2		1			2	1
				VED-HE (NEN5707)	173 m²				1			5	1								1	0	0
	vml. Weg west			VED-HE (NEN5740)	377 m²		3		1					1			2		1			2	1
				VED-HE (NEN5707)	377 m²				1			5	1								1	0	0
Deellocatie 8																							
Percelen P193/194	SD129/130	Historische atlas 1900	Ja, niet duidelijk welk dempingsmateriaal is toegepast	raai van 3 boringen per 100 m + 1 pb	60 m					3				1		1			1			1	1
Totaal						6	13	4	13	123	1	40	16	31	10	39	11	5	28	3	10	55	31

bijlage 3:
Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, siltig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleïig

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

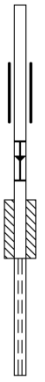
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

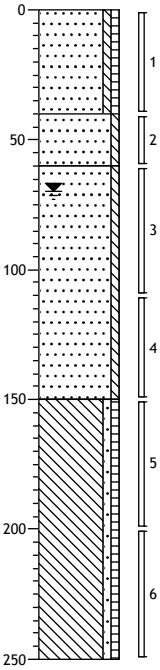
peilbuis



Boorprofielen deellocatie 1

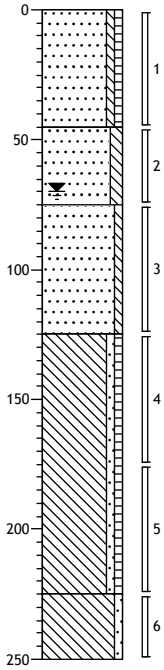
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 1.001
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



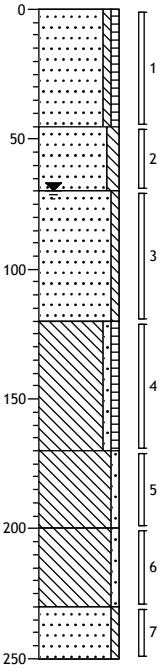
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
150	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250	

Boring: 1.002
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



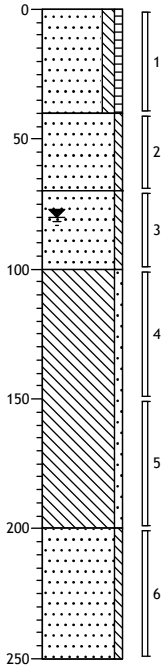
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
45	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
75	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
125	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
225	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250	

Boring: 1.003
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



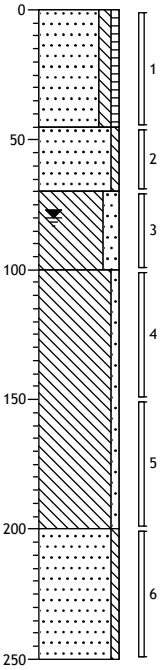
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
45	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
120	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
170	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	
	Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
230	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsblauw, Edelmanboor
250	

Boring: 1.004
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



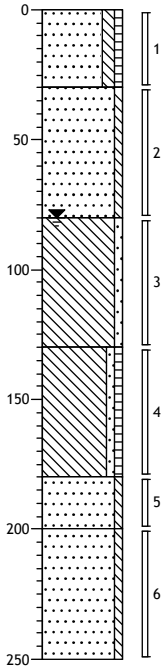
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250	

Boring: 1.005
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



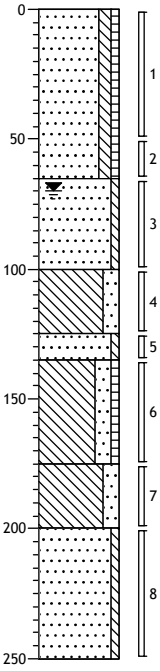
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
45
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
70
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.006
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



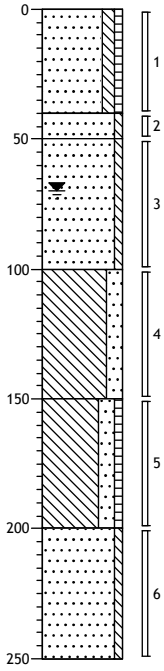
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
80
Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
130
Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.008
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



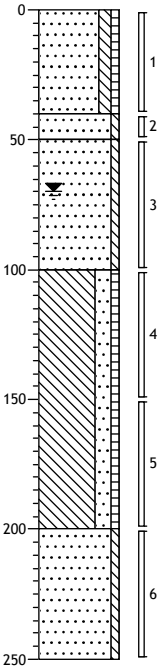
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
65
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
125
135
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
175
Leem, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.009
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



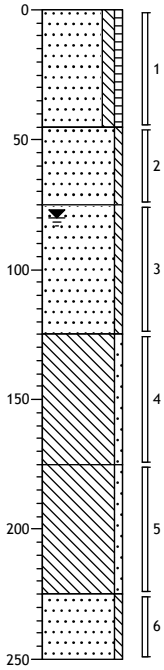
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.010
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



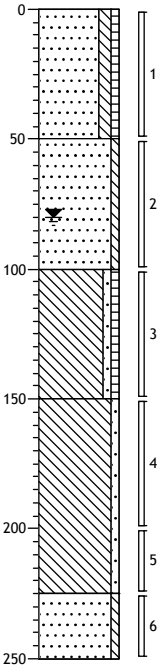
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.011
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



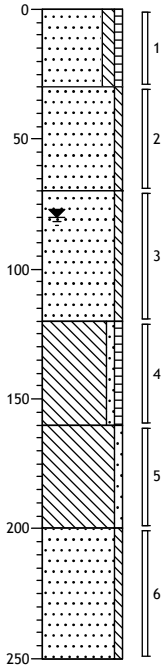
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
45
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
75
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
125
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
175
Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
225
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.012
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



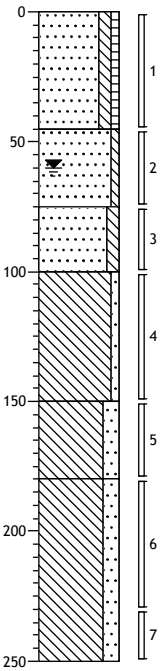
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
225
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.013
Boormeester: n. buijs
Datum: 31-10-2013



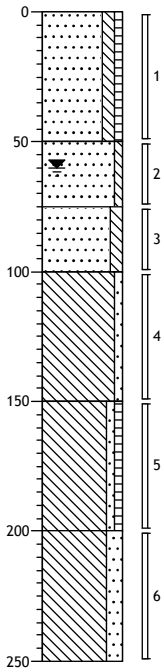
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120
Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160
Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.015
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



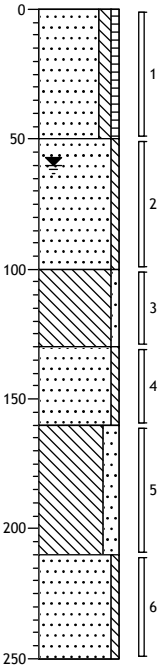
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
45
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
75
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
150
Leem, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250

Boring: 1.016
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



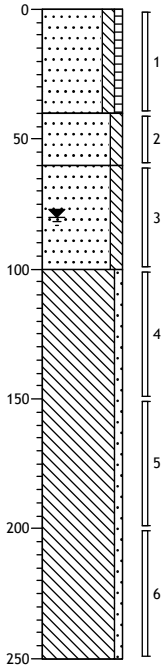
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
75
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250

Boring: 1.017
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



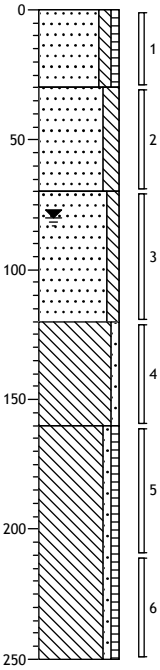
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak houthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
160
Leem, sterk zandig, zwak houthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
210
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250

Boring: 1.018
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



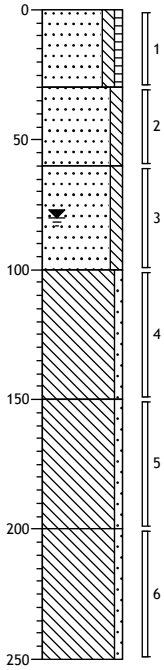
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, matig siltig, donker grijsblauw, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250

Boring: 1.019
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



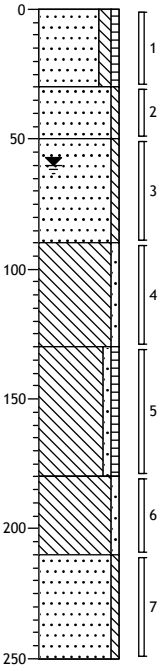
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
120	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250	

Boring: 1.020
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



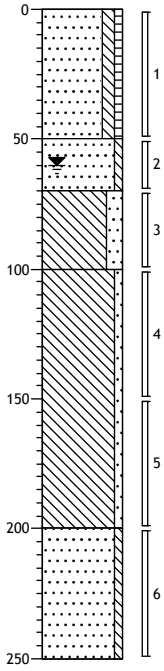
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250	

Boring: 1.022
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



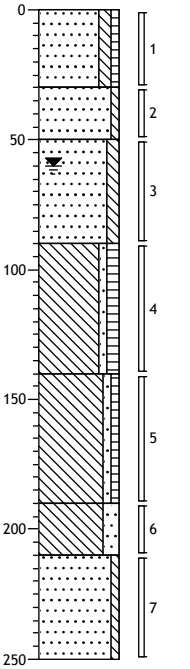
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
90	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
210	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker grijsbeige, Zuigerboor
250	

Boring: 1.023
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



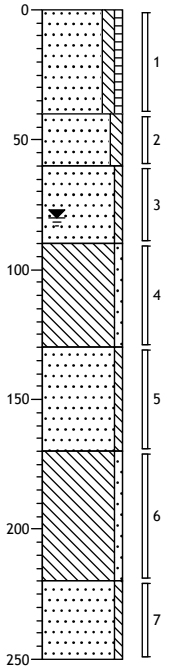
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
70	
	Leem, sterk zandig, licht grijsgeel, Edelmanboor
100	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker grijsbeige, Zuigerboor
250	

Boring: 1.024
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



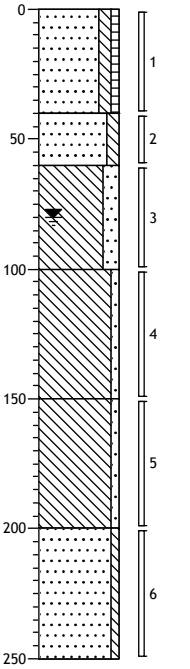
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
90	
	Leem, zwak zandig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
140	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
190	
	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
210	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker grijsbeige, Zuigerboor
250	

Boring: 1.025
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



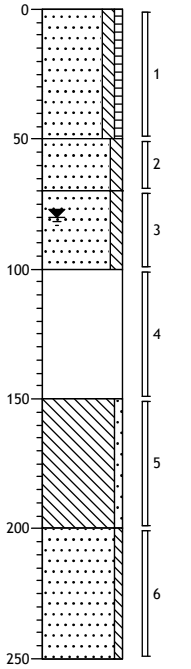
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, donker grijsblauw, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
90	
	Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
130	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
170	
	Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
220	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250	

Boring: 1.026
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



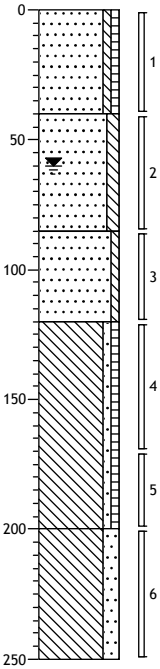
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, donker grijsblauw, Edelmanboor
60	
	Leem, sterk zandig, licht bruingrijs, Edelmanboor
100	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250	

Boring: 1.027
Boormeester: n. buijs
Datum: 4-11-2013



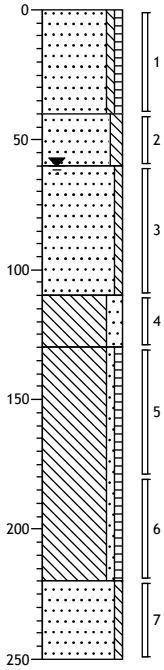
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, donker grijsblauw, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
100	
	Neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Leem, zwak zandig, hout, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250	

Boring: 1.029
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



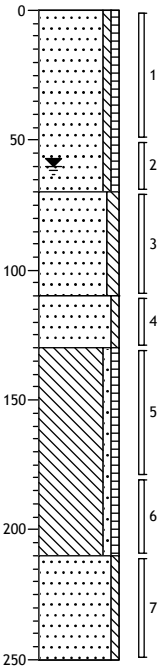
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak ijzerhoudend, zwak roesthoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
85	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200	
	Leem, sterk zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
250	

Boring: 1.030
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



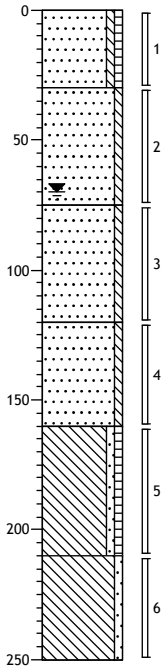
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110	
	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
220	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250	

Boring: 1.031
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



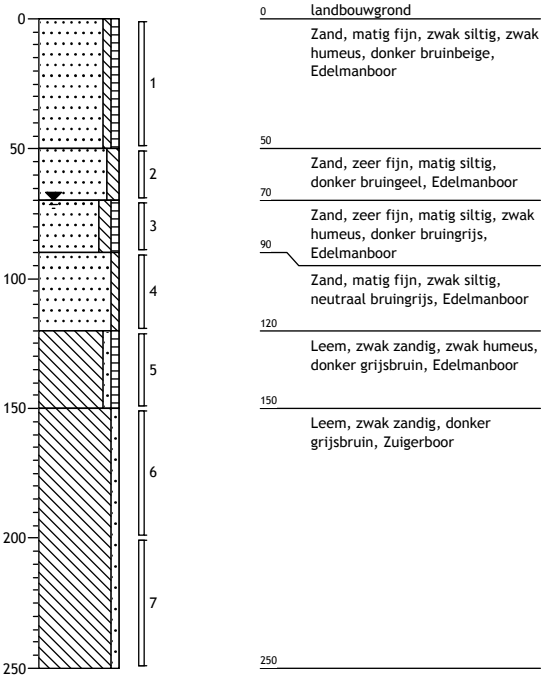
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak ijzerhoudend, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
130	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
210	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor
250	

Boring: 1.033
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013

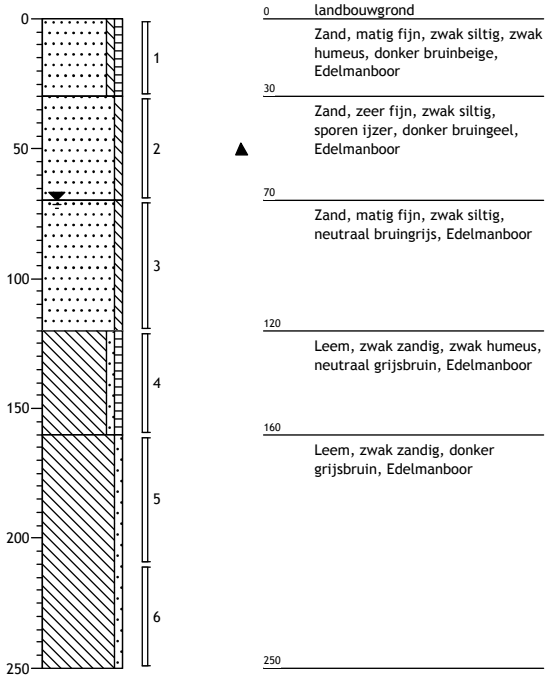


0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
75	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig leemhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
210	
	Leem, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
250	

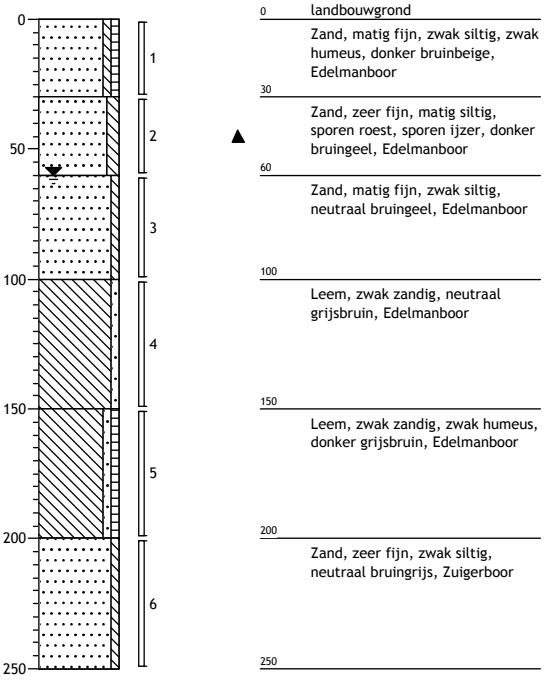
Boring: 1.034
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



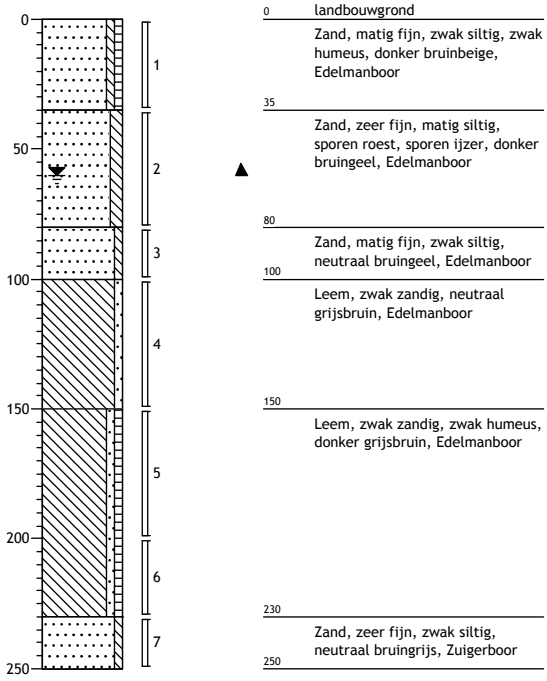
Boring: 1.035
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



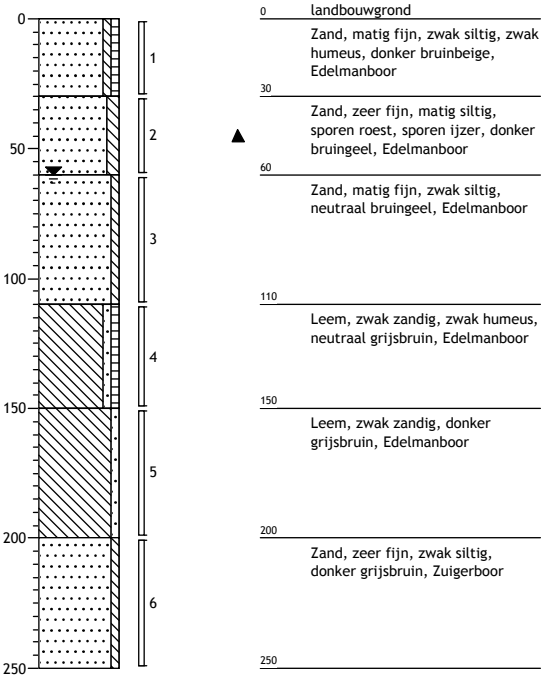
Boring: 1.036
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



Boring: 1.037
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013

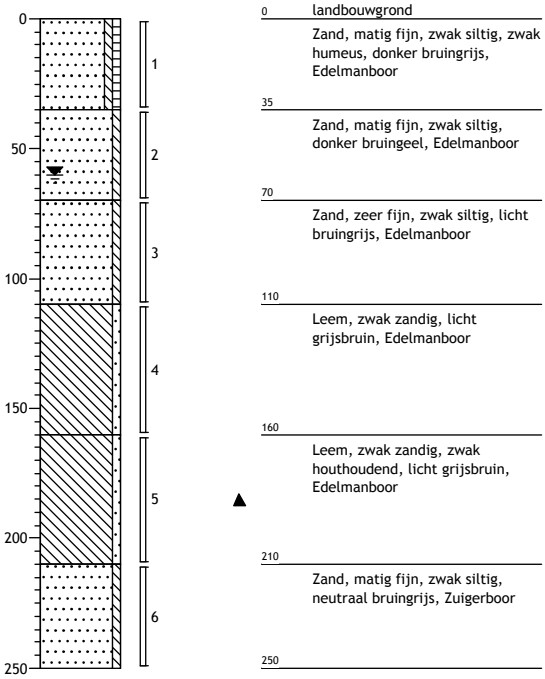


Boring: 1.038
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



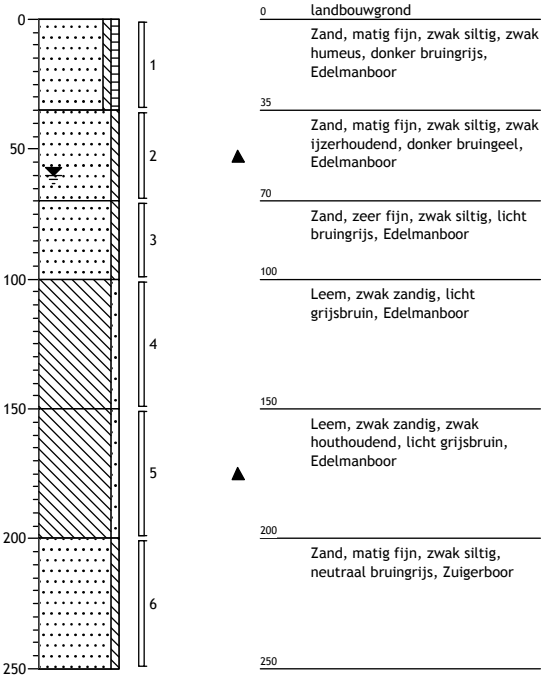
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, sporen ijzer, donker bruingeel, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
110
Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Zuigerboor
250

Boring: 1.039
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013



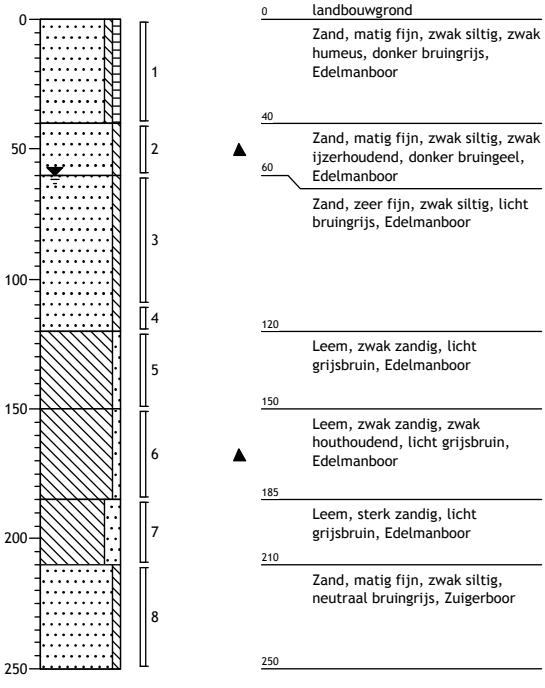
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
110
Leem, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
160
Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
210
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.040
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013



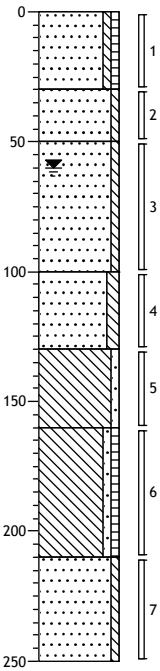
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak ijzerhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.041
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013



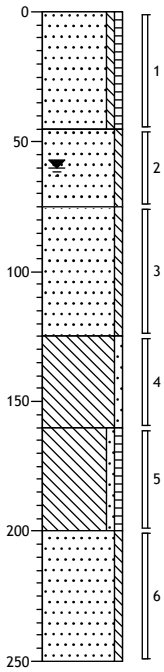
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak ijzerhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
120
Leem, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
185
Leem, sterk zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
210
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.042
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013



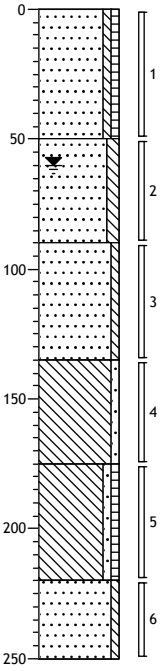
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
130	
	Leem, zwak zandig, licht bruingrijs, Edelmanboor
160	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor
210	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250	

Boring: 1.043
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013



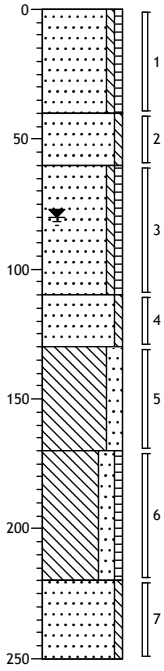
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
45	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
75	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
125	
	Leem, zwak zandig, licht bruingrijs, Edelmanboor
160	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250	

Boring: 1.044
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013



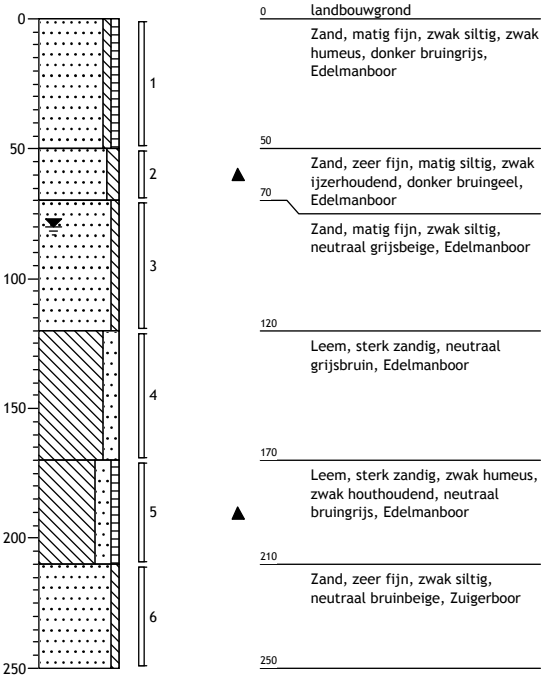
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
135	
	Leem, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
175	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250	

Boring: 1.045
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013



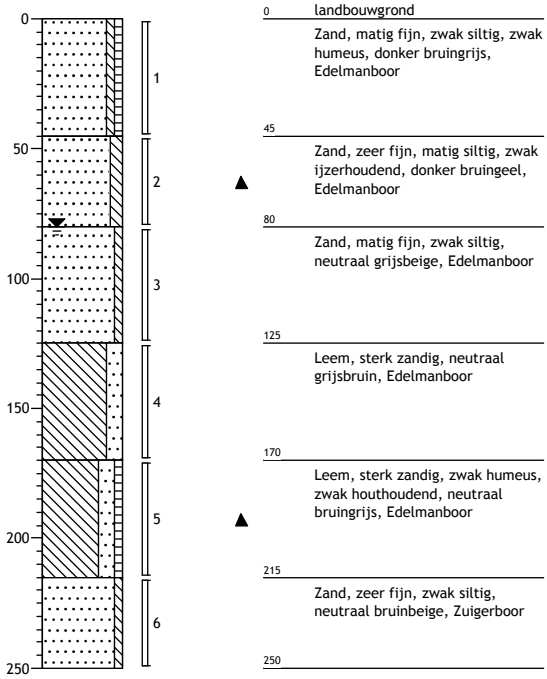
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken leem, donker bruingrijs, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor
130	
	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
170	
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor
250	

Boring: 1.046
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013



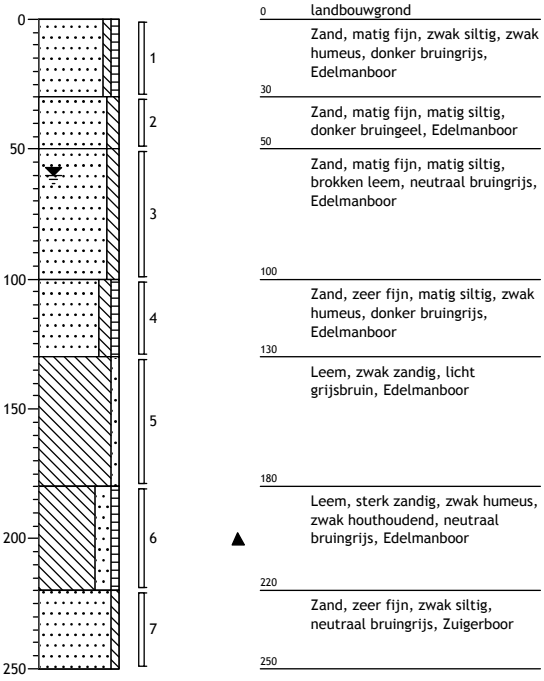
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak ijzerhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
120
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
170
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak houthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
210
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor
250

Boring: 1.047
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013



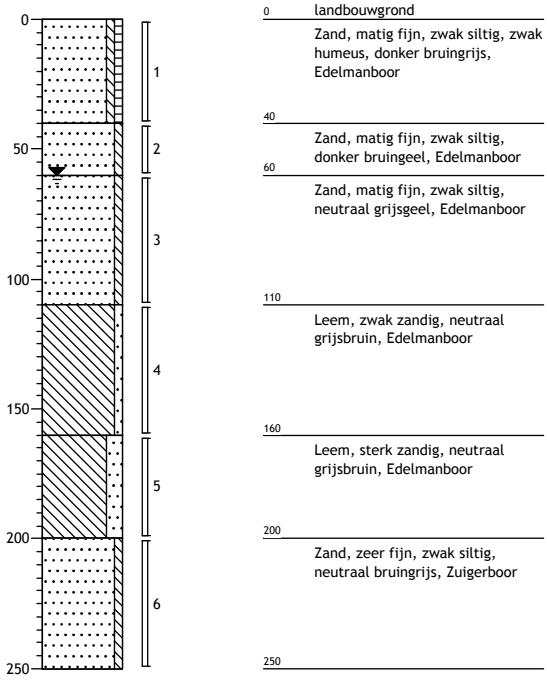
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
45
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak ijzerhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
125
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
170
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak houthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
215
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Zuigerboor
250

Boring: 1.049
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013



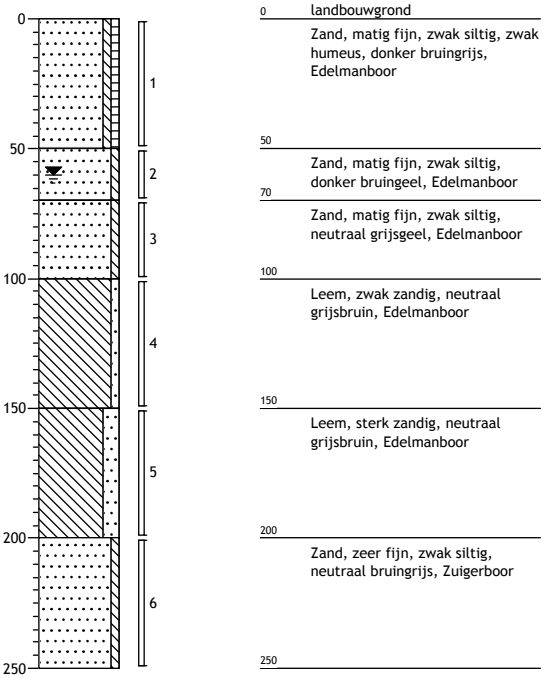
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
130
Leem, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
180
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak houthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
220
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 1.050
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013

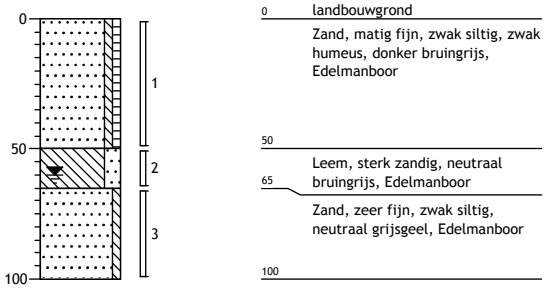


0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
110
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

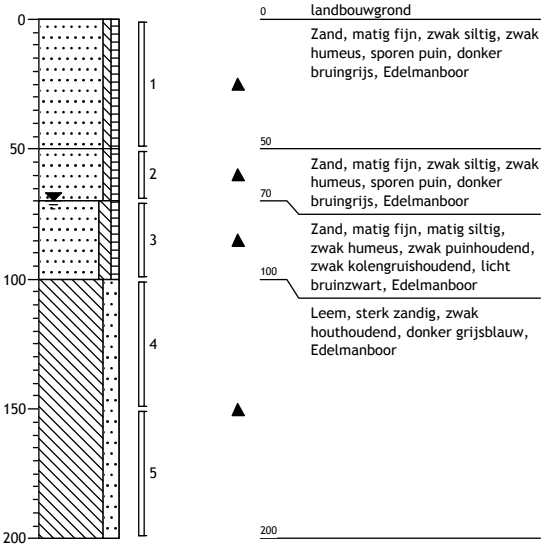
Boring: 1.051
Boormeester: n. buijs
Datum: 6-11-2013



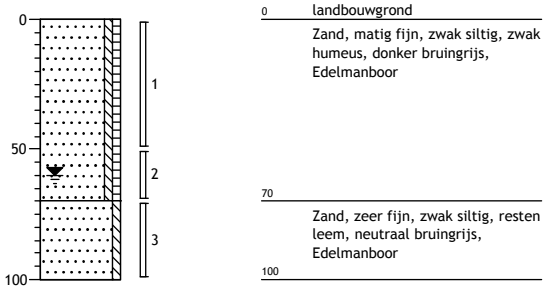
Boring: 1.052
Boormeester: n. buijs
Datum: 7-11-2013



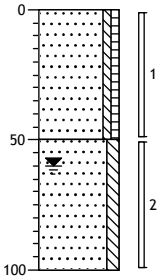
Boring: 1.053
Boormeester: n. buijs
Datum: 7-11-2013



Boring: 1.054
Boormeester: n. buijs
Datum: 7-11-2013

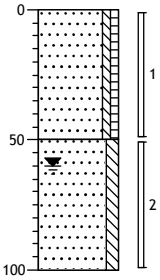


Boring: 1.055
Boormeester: n. buijs
Datum: 7-11-2013

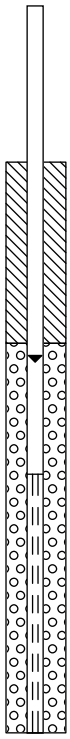


0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, donker geelgrijs, Edelmanboor
100

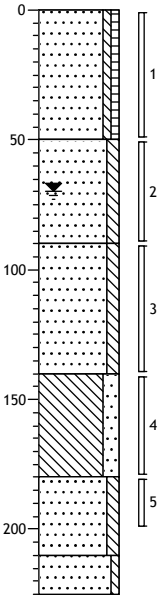
Boring: 1.056
Boormeester: n. buijs
Datum: 7-11-2013



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, donker geelgrijs, Edelmanboor
100

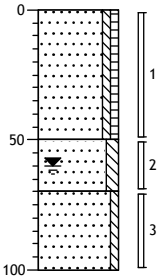


Boring: 1.057
Boormeester: n. buijs
Datum: 7-11-2013



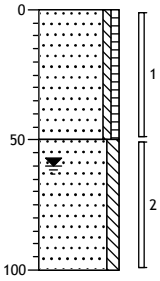
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
90
Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken leem, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
140
Leem, sterk zandig, zwak houthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
180
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
210
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
225

Boring: 1.058
Boormeester: n. buijs
Datum: 7-11-2013



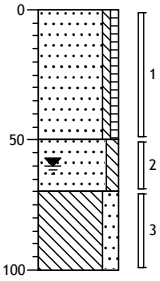
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 1.059
Boormeester: n. buijs
Datum: 7-11-2013



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
100

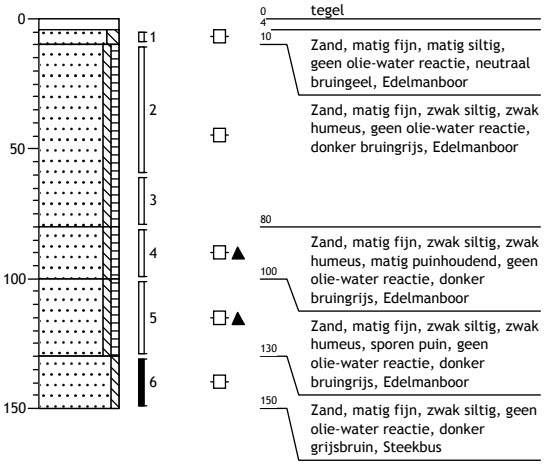
Boring: 1.060
Boormeester: n. buijs
Datum: 7-11-2013



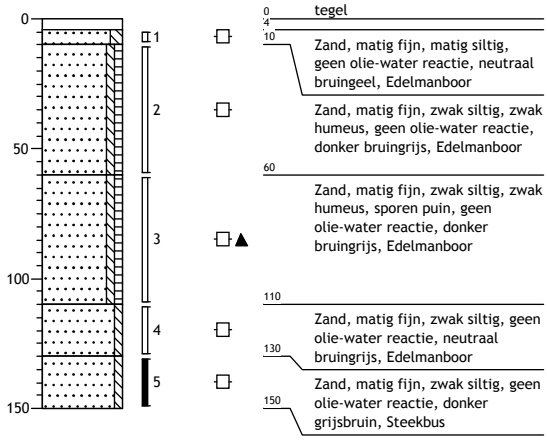
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen kolengruis, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
70
Leem, sterk zandig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
100

Boorprofielen deellocatie 2

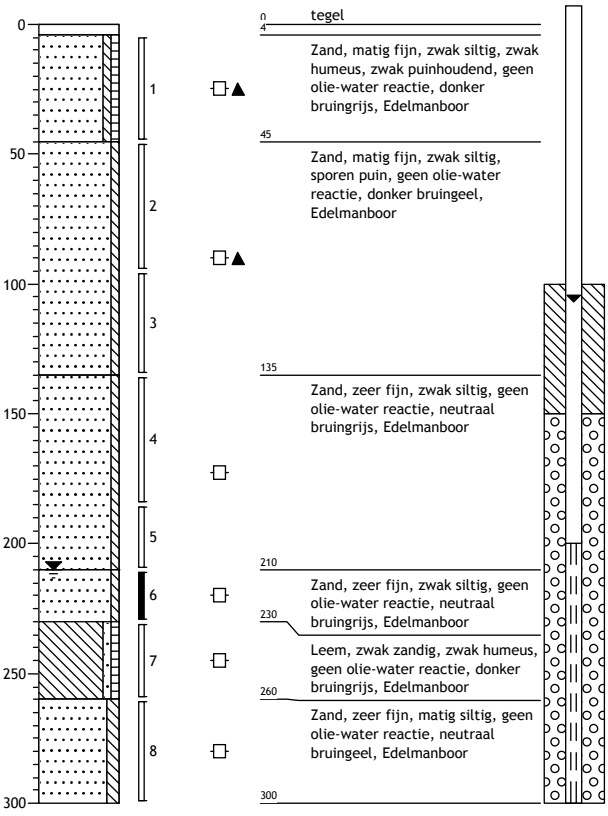
Boring: 2.001
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013



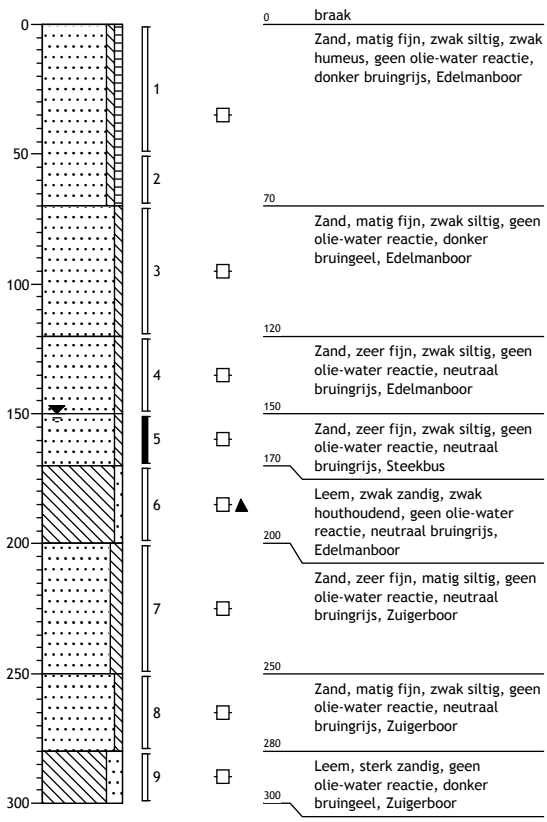
Boring: 2.002
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013



Boring: 2.003
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013

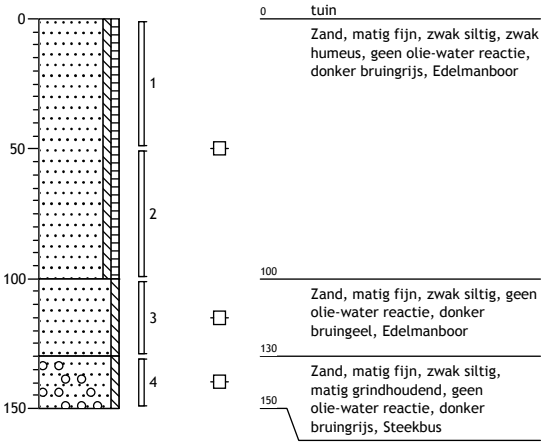


Boring: 2.004
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013

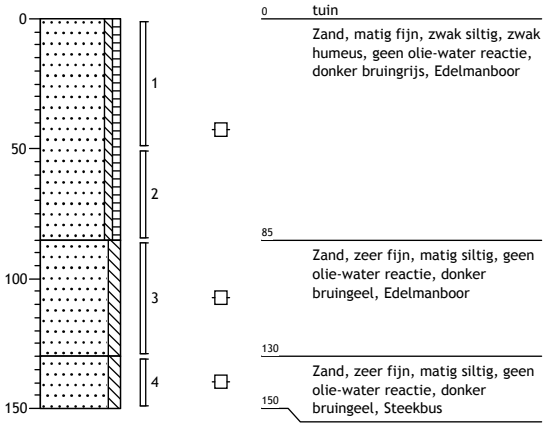


Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 2.005
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013



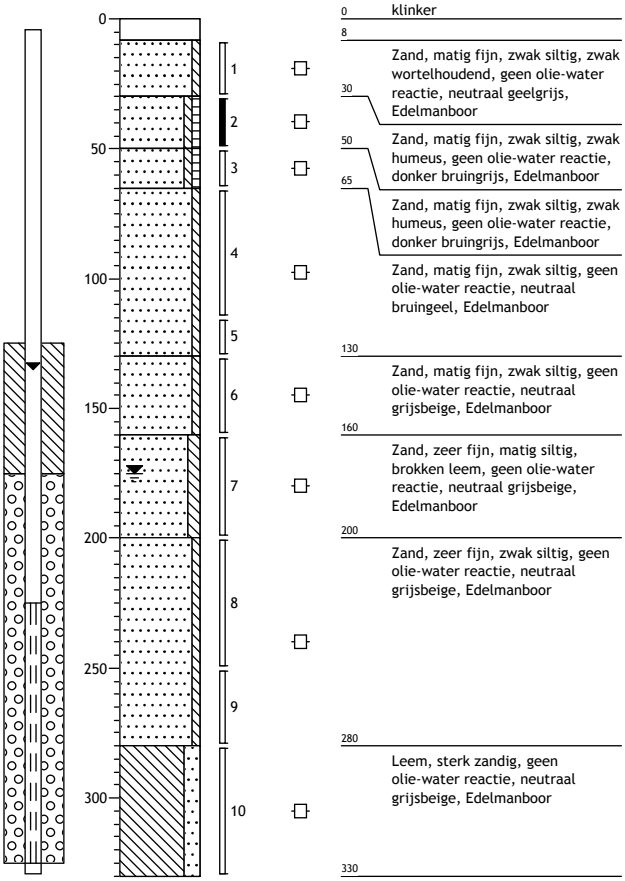
Boring: 2.006
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013



Boorprofielen deellocatie 3

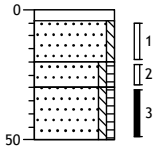
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 3.001
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013



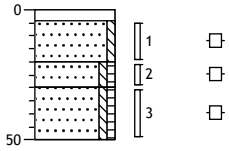
0	klinker
8	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
65	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingeel, Edelmanboor
130	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
160	Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken leem, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
280	Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
330	

Boring: 3.002
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013

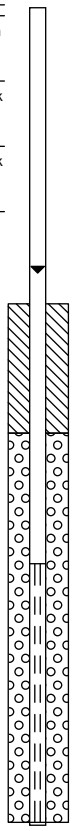


0	tegel
4	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	

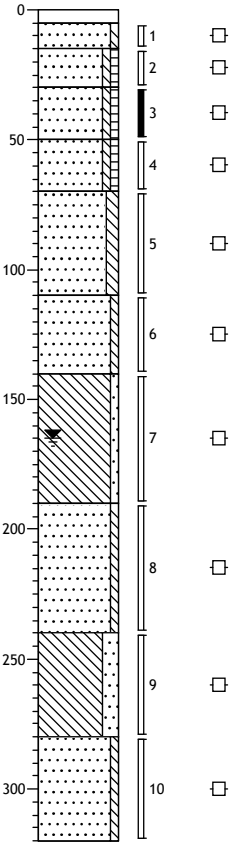
Boring: 3.003
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013



0 tegel
4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
20
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

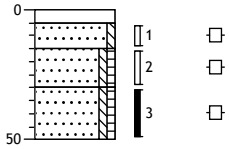


Boring: 3.004
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013



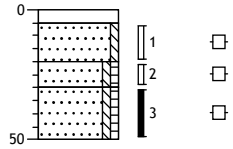
0 baksteen
5
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingeel, Edelmanboor
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
110 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
140 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Leem, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
190 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
240 Leem, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
280 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
320

Boring: 3.005
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013



0 baksteen
5
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingeel, Edelmanboor
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

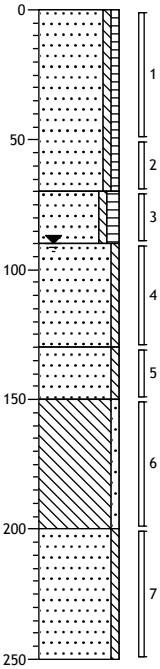
Boring: 3.006
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013



0 baksteen
5
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingeel, Edelmanboor
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

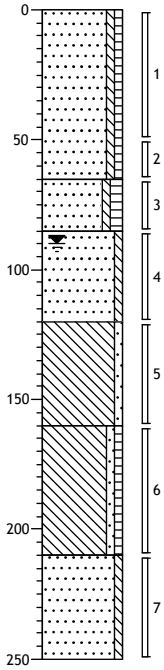
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 3.007
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013



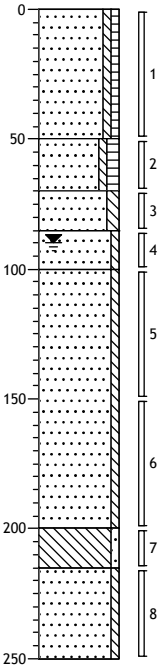
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
130
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Zuigerboor
250

Boring: 3.008
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013



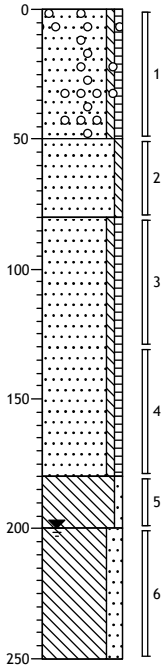
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
65
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
120
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
160
Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
210
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 3.009
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013



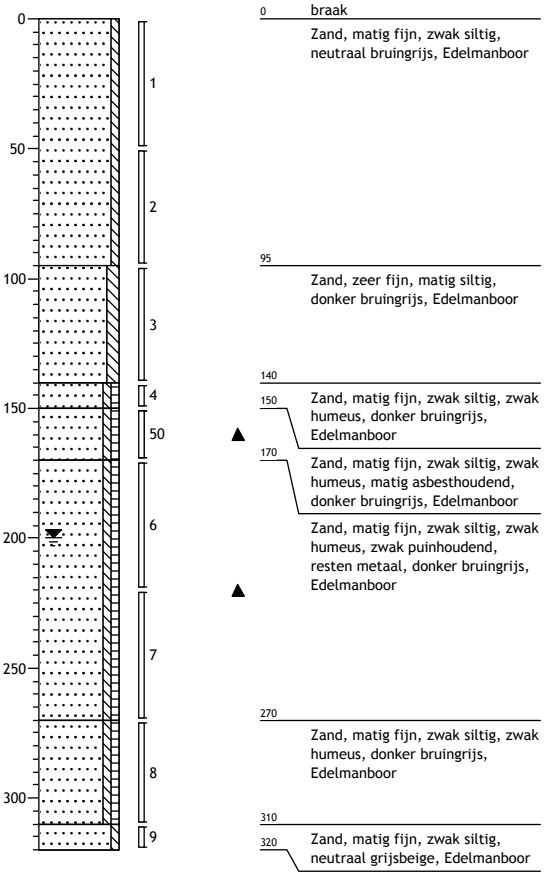
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
85
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijscreme, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200
Leem, zwak zandig, donker bruingrijs, Zuigerboor
215
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Zuigerboor
250

Boring: 3.011
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013

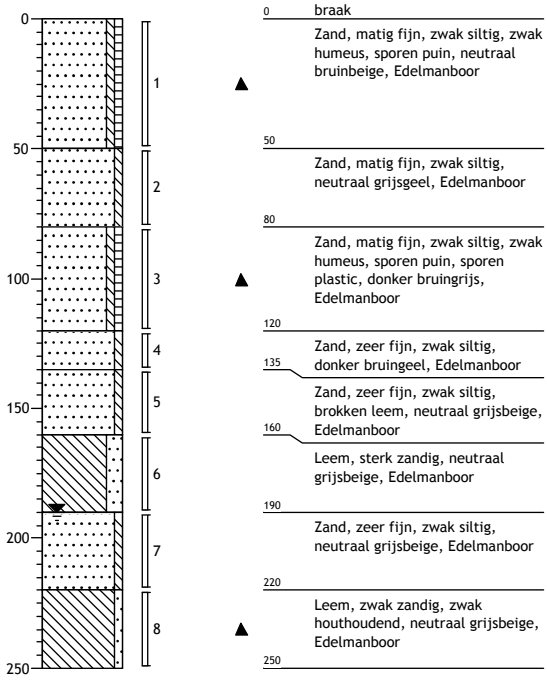


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donker bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker bruingrijs, Edelmanboor
180
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

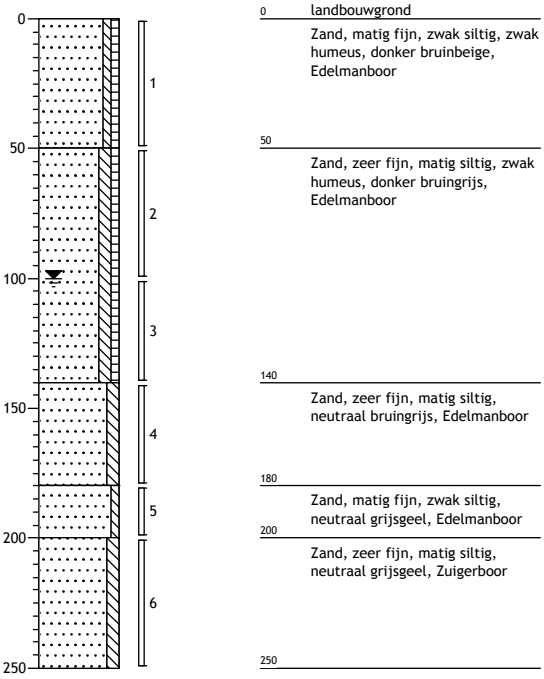
Boring: 3.012
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013



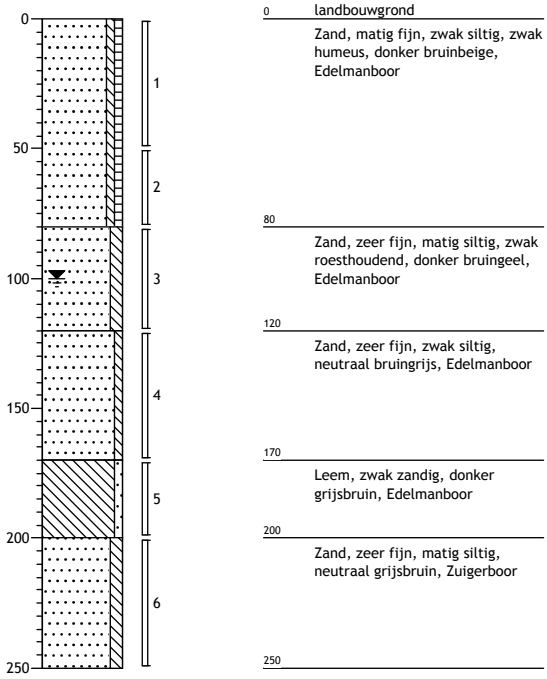
Boring: 3.013
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013



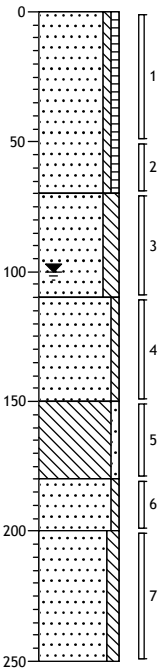
Boring: 3.015
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



Boring: 3.016
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013

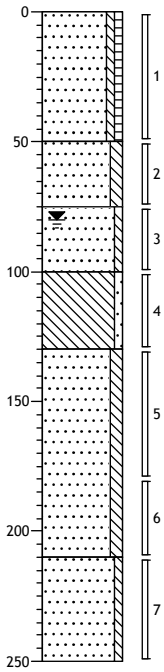


Boring: 3.017
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



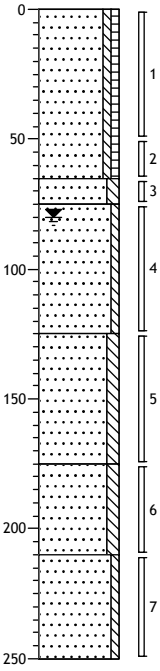
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
110
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
180
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250

Boring: 3.018
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



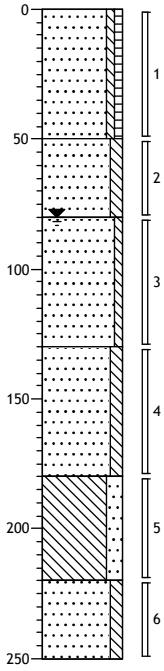
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak ijzerhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
75
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
130
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
210
Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten leem, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250

Boring: 3.019
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



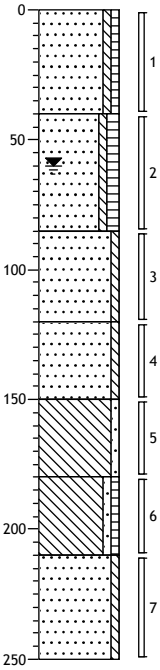
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
65
75 Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
125
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak houthoudend, brokken leem, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
175
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
210
Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten leem, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250

Boring: 3.020
Boormeester: n. buijs
Datum: 8-11-2013



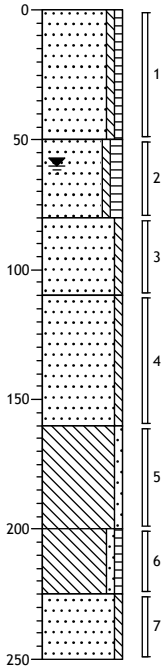
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, donker bruingeel, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
130
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak houthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
220
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250

Boring: 3.022
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013



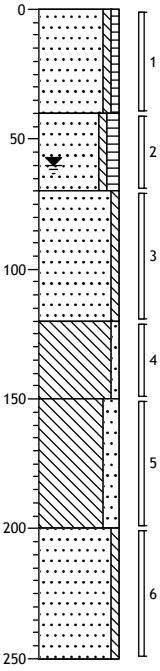
0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
85	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
120	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150	
	Leem, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
180	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Zuigerboor
210	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250	

Boring: 3.023
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013



0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
110	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, laagjes roest, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
160	
	Leem, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
200	
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Zuigerboor
225	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250	

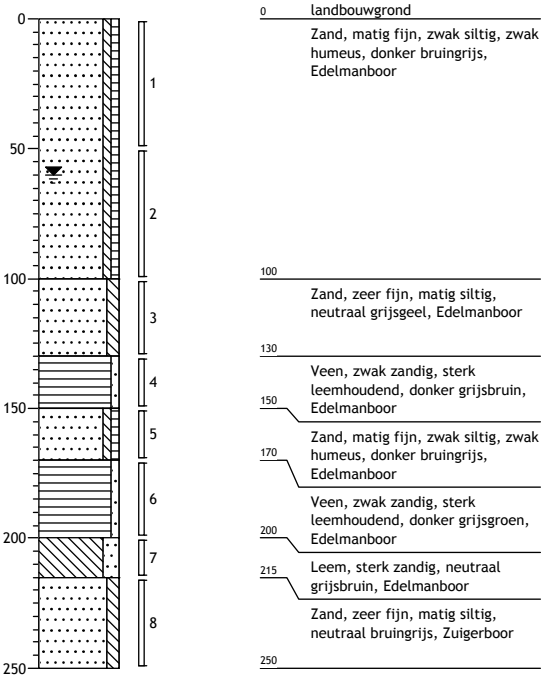
Boring: 3.024
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013



0	landbouwgrond
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
120	
	Leem, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Leem, sterk zandig, donker bruingrijs, Zuigerboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250	

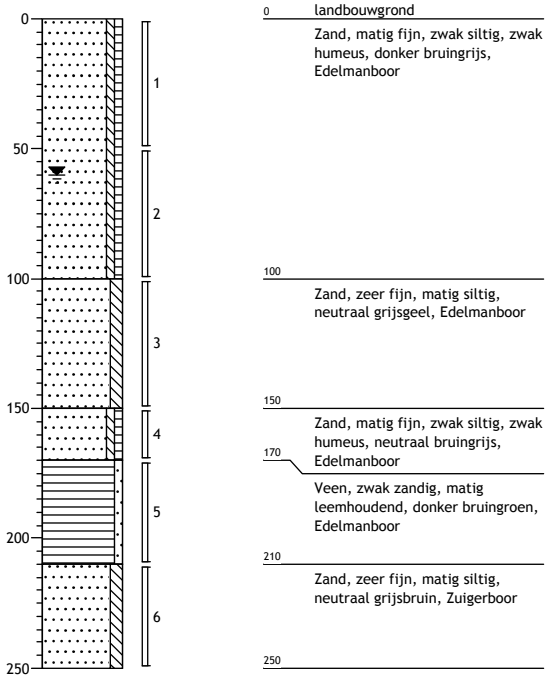
Boorprofielen deellocatie 4

Boring: 4.001
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013



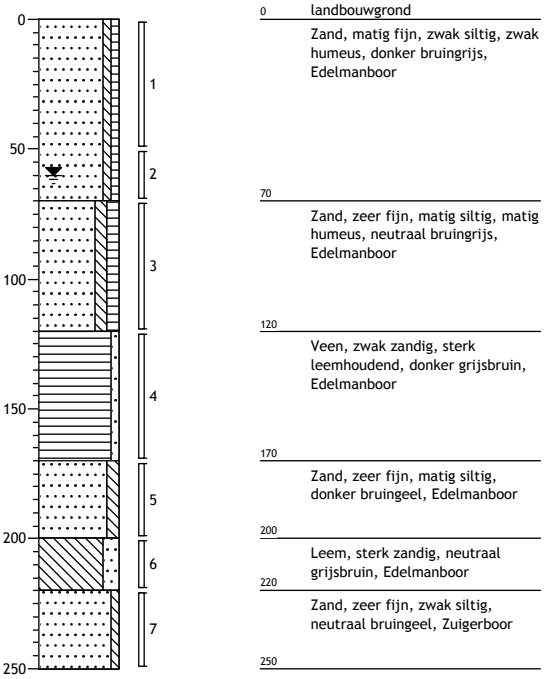
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
130 Veen, zwak zandig, sterk leemhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
170 Veen, zwak zandig, sterk leemhoudend, donker grijsgroen, Edelmanboor
200 Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
215 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 4.002
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013



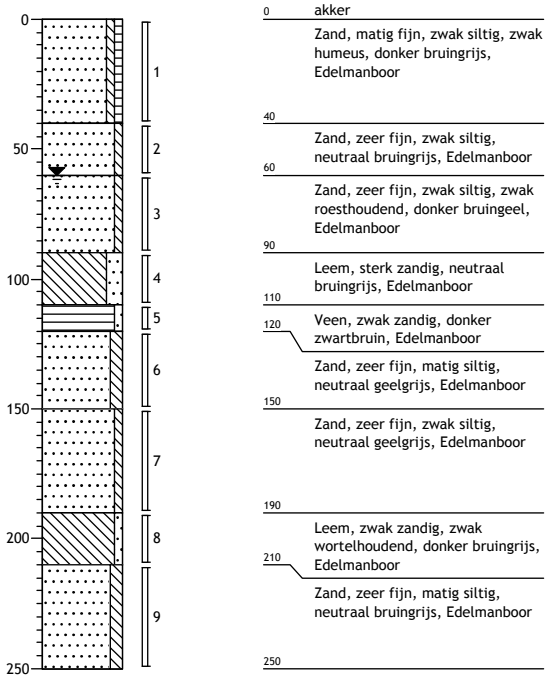
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
170 Veen, zwak zandig, matig leemhoudend, donker bruingroen, Edelmanboor
210 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250

Boring: 4.003
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013



0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120 Veen, zwak zandig, sterk leemhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
170 Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
200 Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
220 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Zuigerboor
250

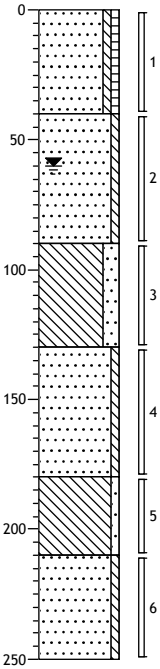
Boring: 4.005
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
90 Leem, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110 Veen, zwak zandig, donker zwartbruin, Edelmanboor
120 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
190 Leem, zwak zandig, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
210 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250

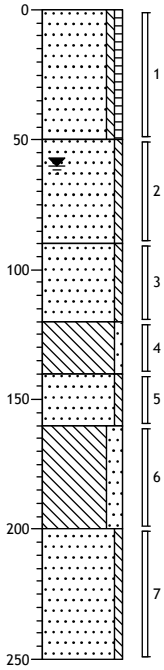
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 4.006
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



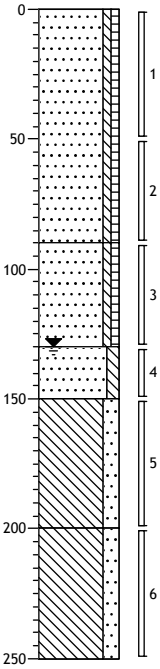
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
90
Leem, sterk zandig, zwak wortelhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Leem, zwak zandig, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
210
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250

Boring: 4.007
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



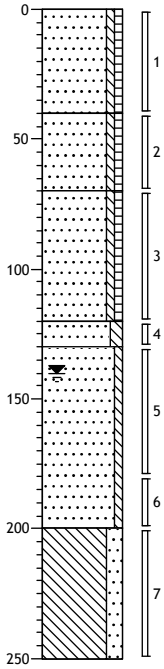
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
90
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
120
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
140
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
160
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 4.009
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013



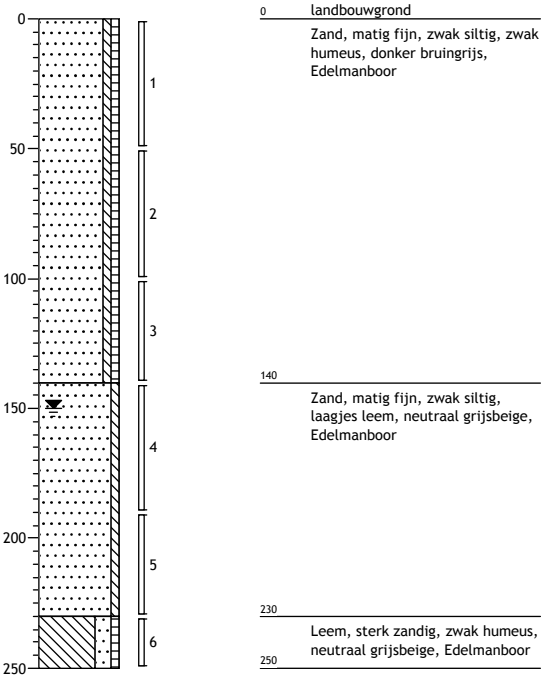
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbeige, Edelmanboor
130
Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
150
Leem, sterk zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: 4.010
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013



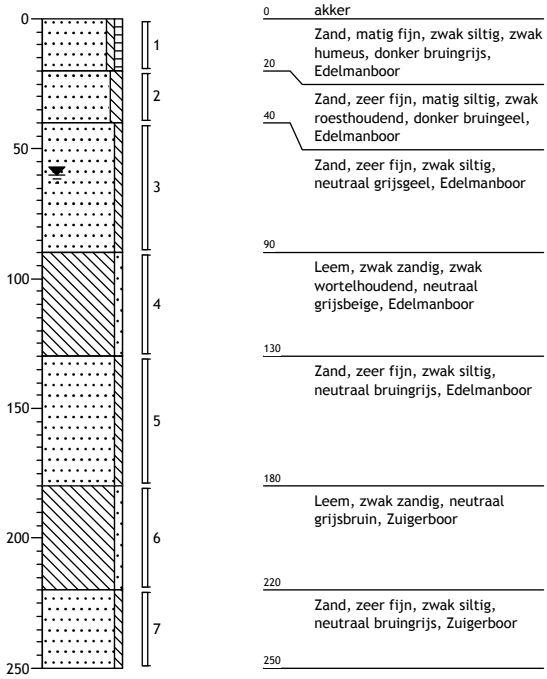
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbeige, Edelmanboor
120
130 Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: 4.011
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013



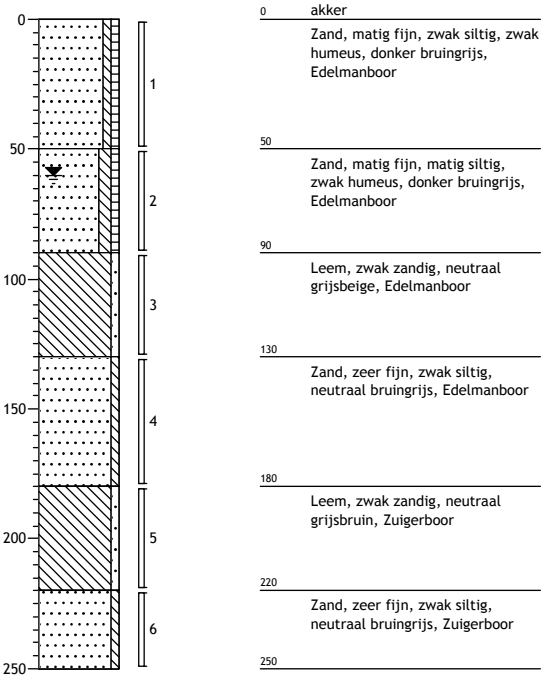
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
230
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: 4.013
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



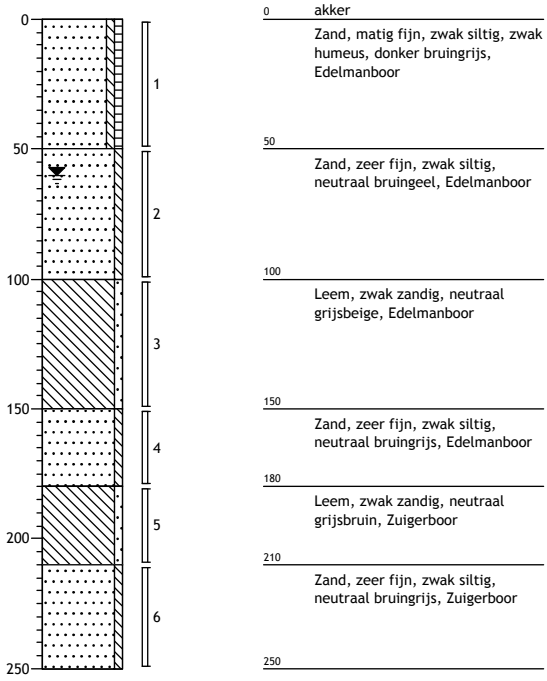
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
20
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
90
Leem, zwak zandig, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
130
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
220
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 4.014
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



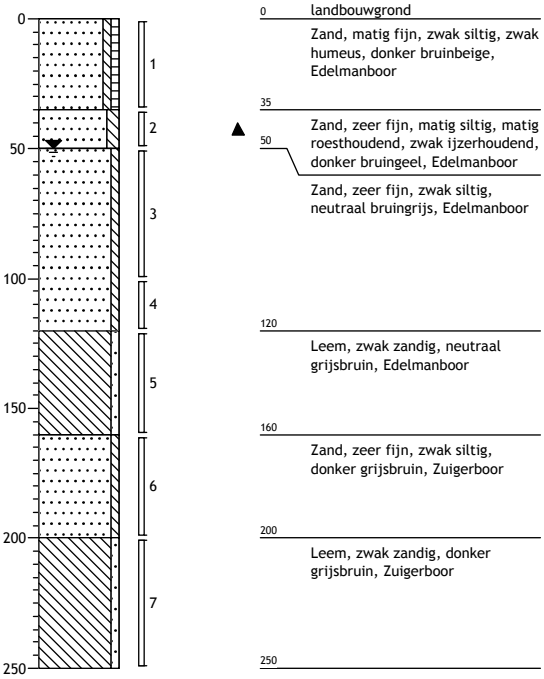
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
90
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
130
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
220
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 4.015
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



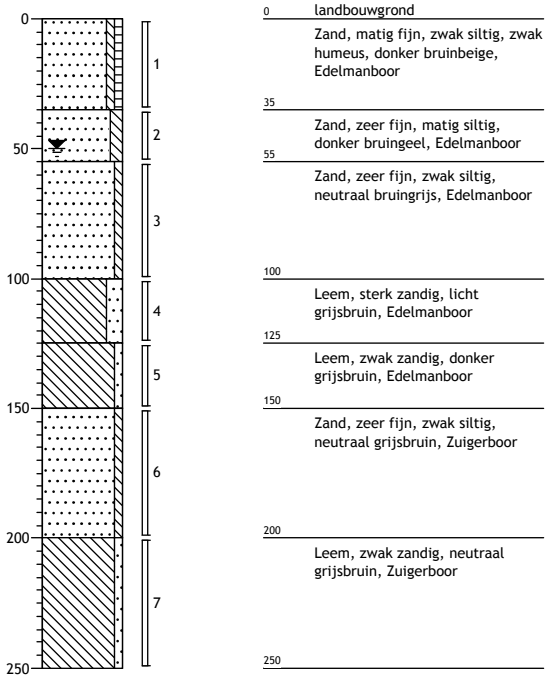
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
210
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 4.017
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013



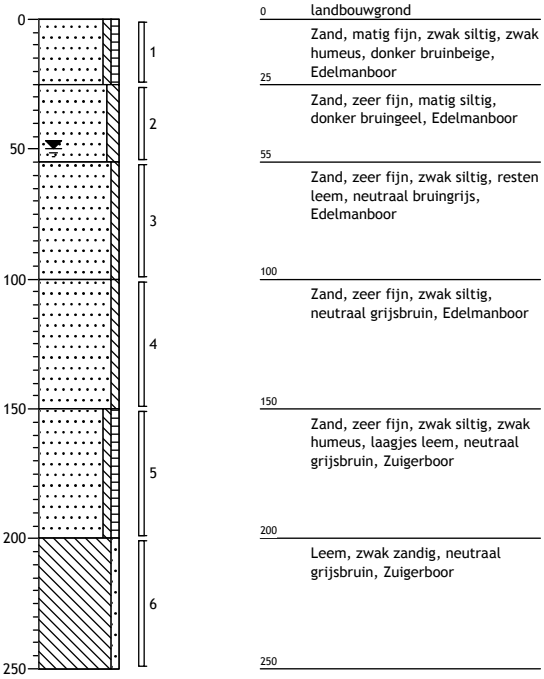
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
35
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, zwak ijzerhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Zuigerboor
200
Leem, zwak zandig, donker grijsbruin, Zuigerboor
250

Boring: 4.018
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013



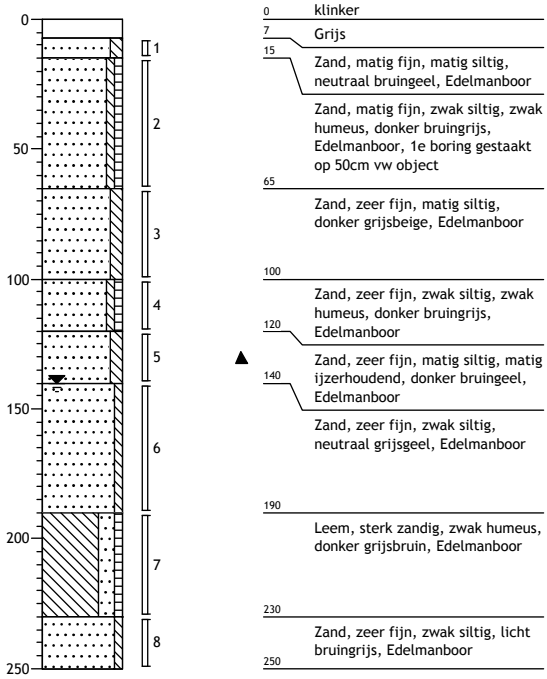
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
35
Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
55
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Leem, sterk zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
125
Leem, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
200
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250

Boring: 4.019
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013



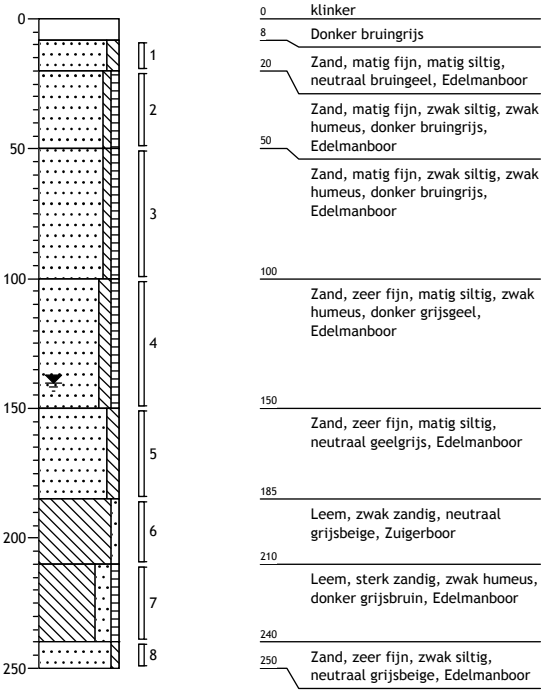
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
25
Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
55
Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten leem, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes leem, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
200
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250

Boring: 4.020
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013

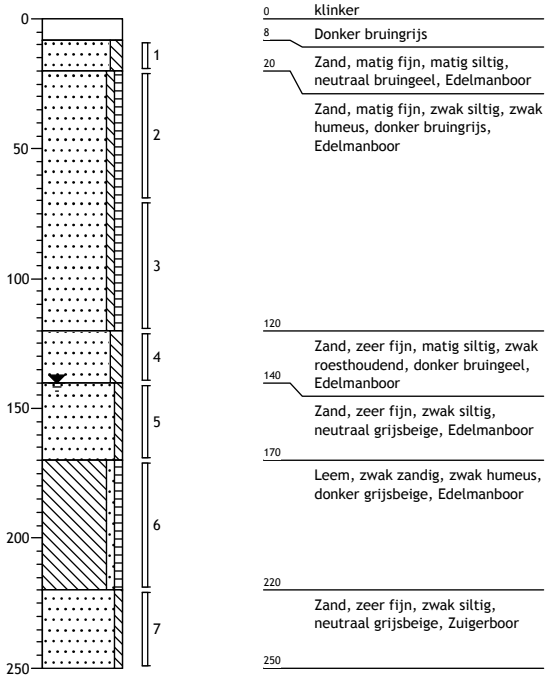


0 klinker
7 Grijs
15 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor, 1e boring gestaakt op 50cm vw object
65
Zand, zeer fijn, matig siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig ijzerhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
140
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
190
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
230
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
250

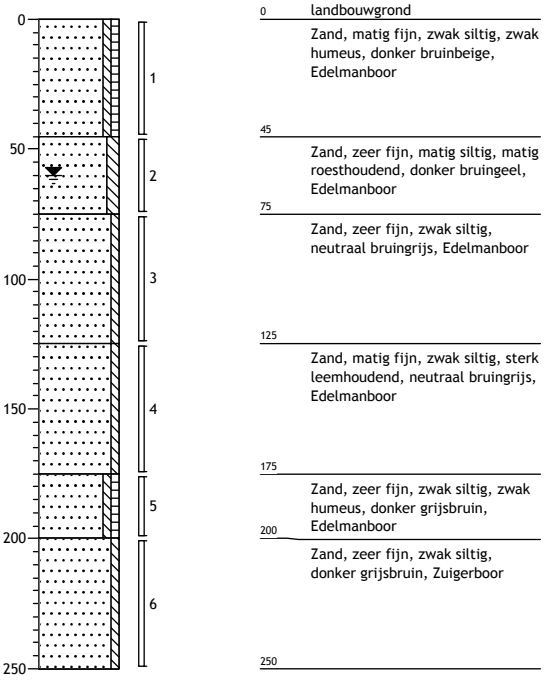
Boring: 4.021
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013



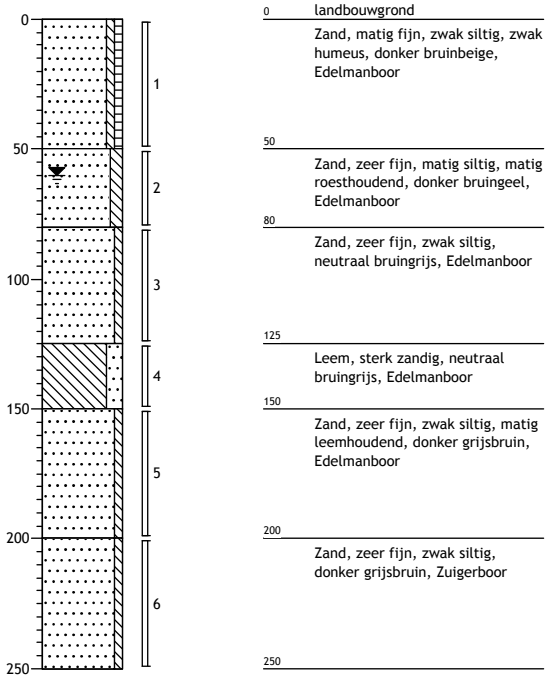
Boring: 4.022
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013



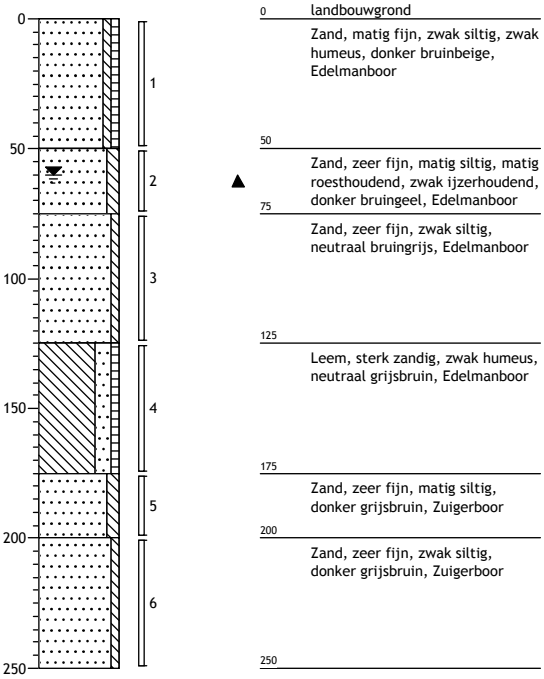
Boring: 4.024
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013



Boring: 4.025
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013

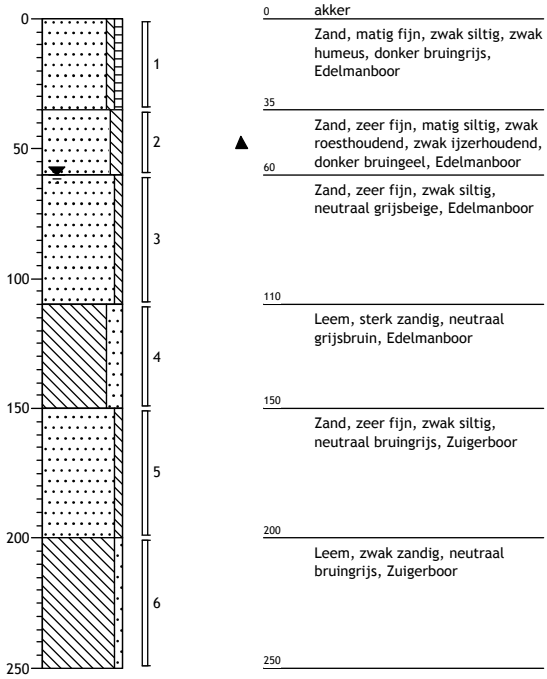


Boring: 4.026
Boormeester: n. buijs
Datum: 12-11-2013



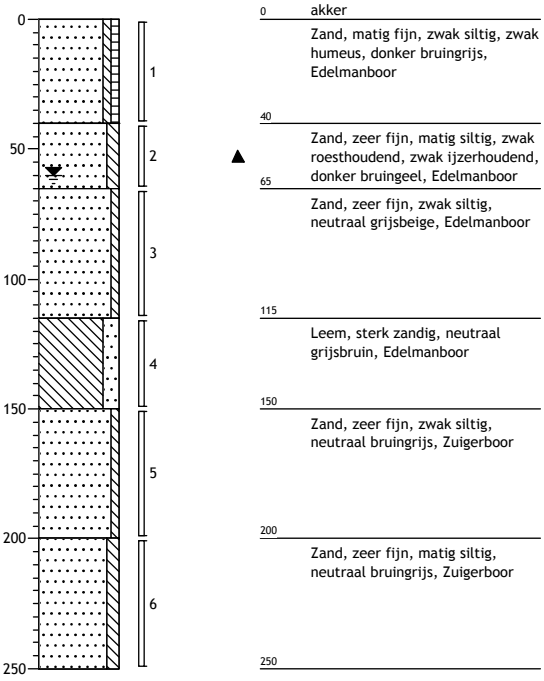
0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, zwak ijzerhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
75
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
125
Leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
175
Zand, zeer fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Zuigerboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker grijsbruin, Zuigerboor
250

Boring: 4.027
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



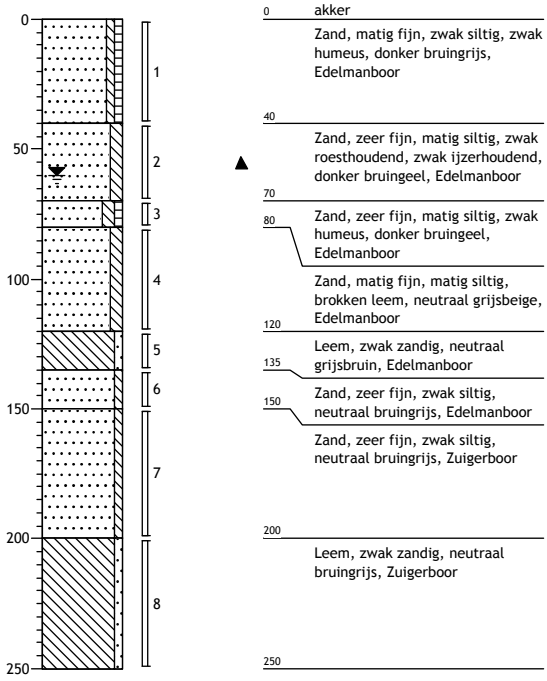
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
35
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak ijzerhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
110
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
200
Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 4.028
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



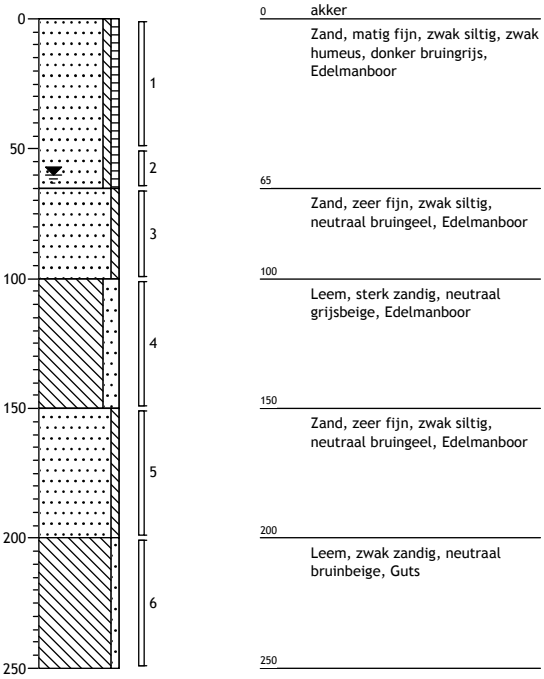
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak ijzerhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
65
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
115
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
200
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 4.029
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013

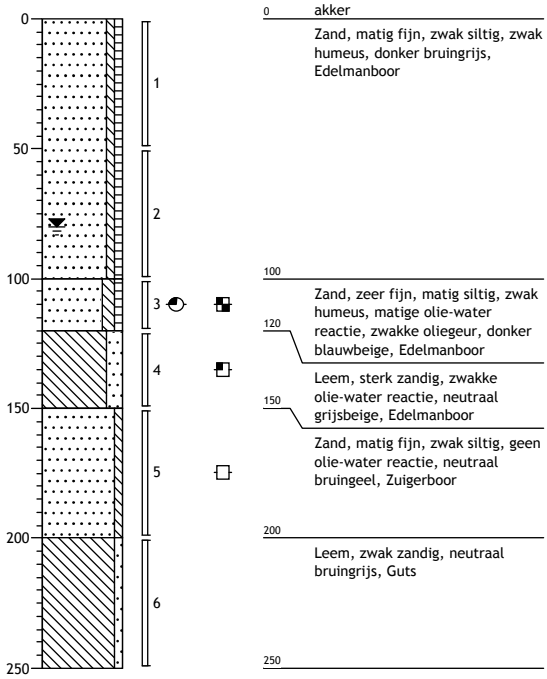


0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak ijzerhoudend, donker bruingeel, Edelmanboor
70
80 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
120
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
135
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
200
Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250

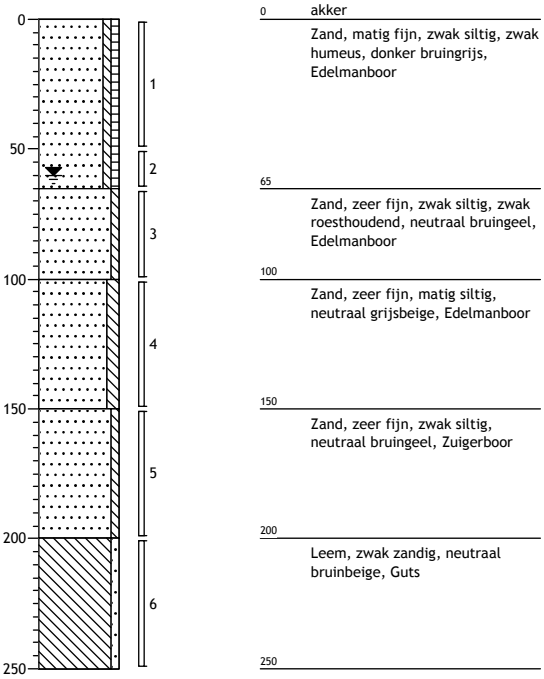
Boring: 4.031
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



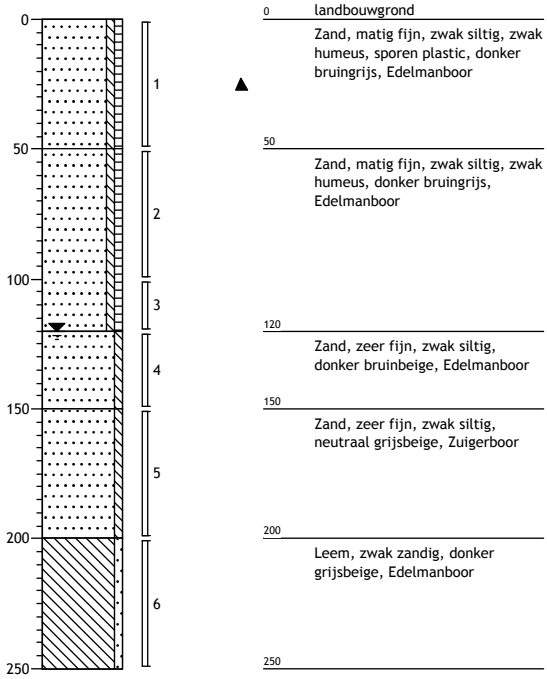
Boring: 4.032
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



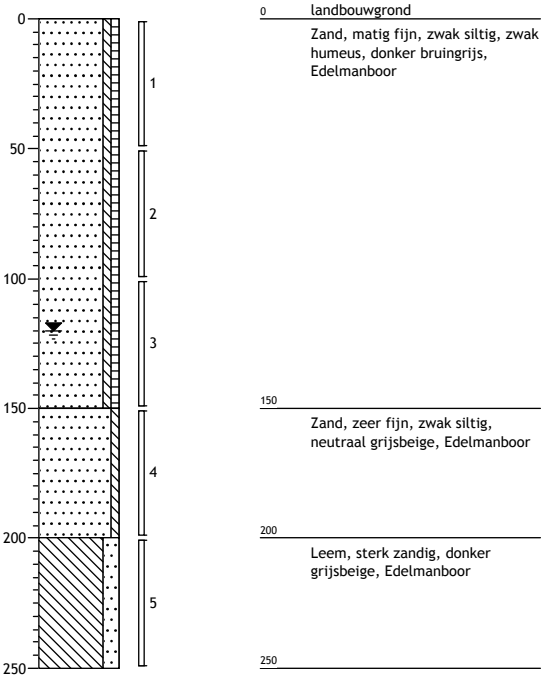
Boring: 4.033
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



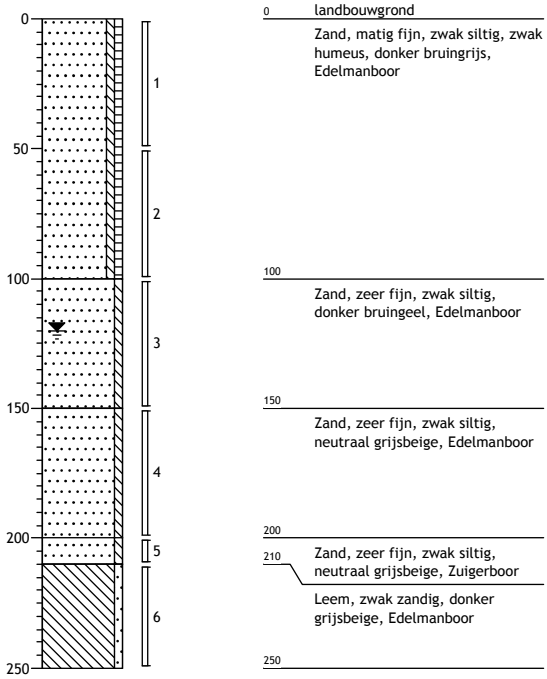
Boring: 4.034
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013



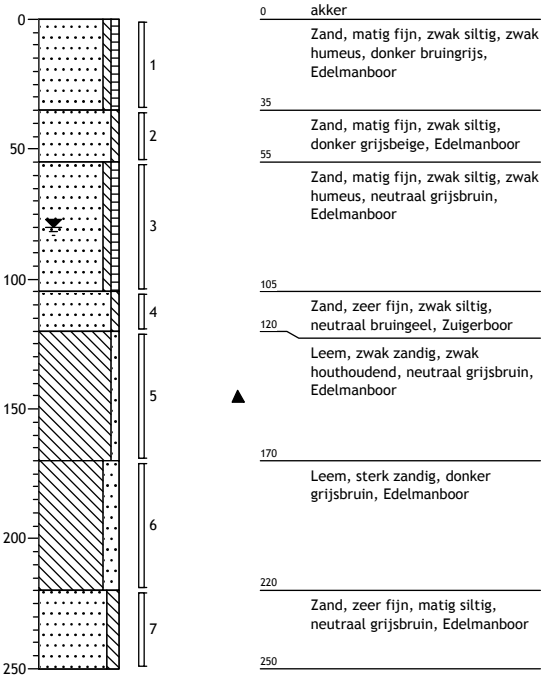
Boring: 4.035
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013



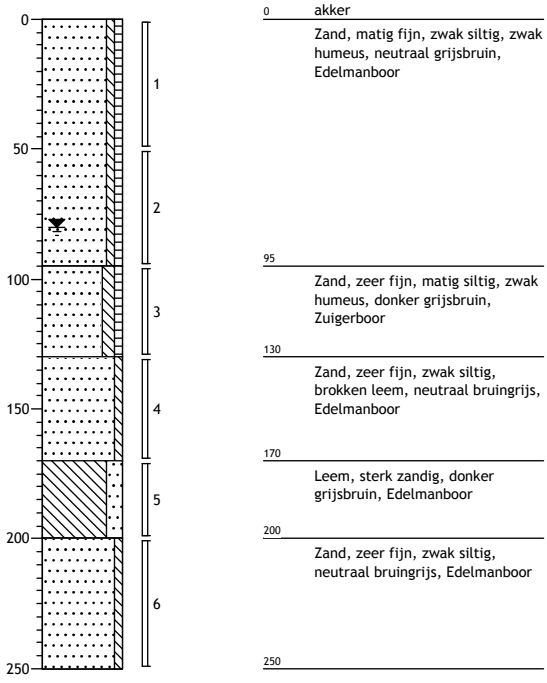
Boring: 4.036
Boormeester: n. buijs
Datum: 11-11-2013



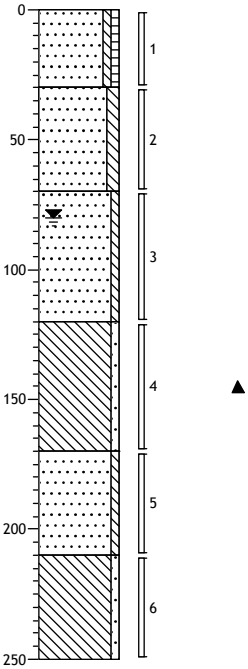
Boring: 4.038
Boormeester: n. buijs
Datum: 26-11-2013



Boring: 4.039
Boormeester: n. buijs
Datum: 26-11-2013

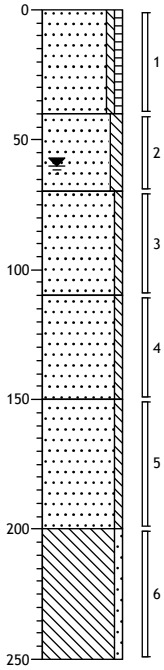


Boring: 4.040
Boormeester: n. buijs
Datum: 26-11-2013



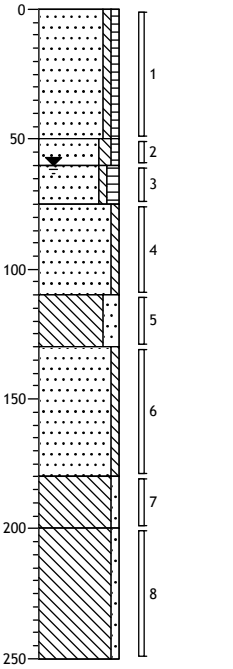
0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijscreme, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
120	
	Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
170	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
210	
	Leem, zwak zandig, donker bruinbeige, Edelmanboor
250	

Boring: 4.041
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



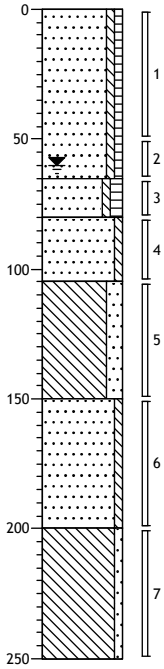
0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken leem, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
110	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, laagjes leem, neutraal bruingeel, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250	

Boring: 4.042
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



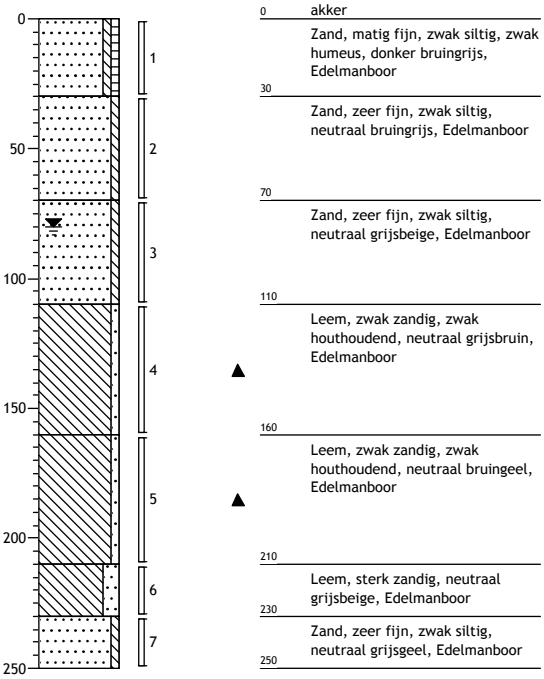
0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	
60	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingeel, Edelmanboor
75	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal blauwbeige, Edelmanboor
130	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
180	
	Leem, zwak zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200	
	Leem, zwak zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
250	

Boring: 4.043
Boormeester: n. buijs
Datum: 25-11-2013



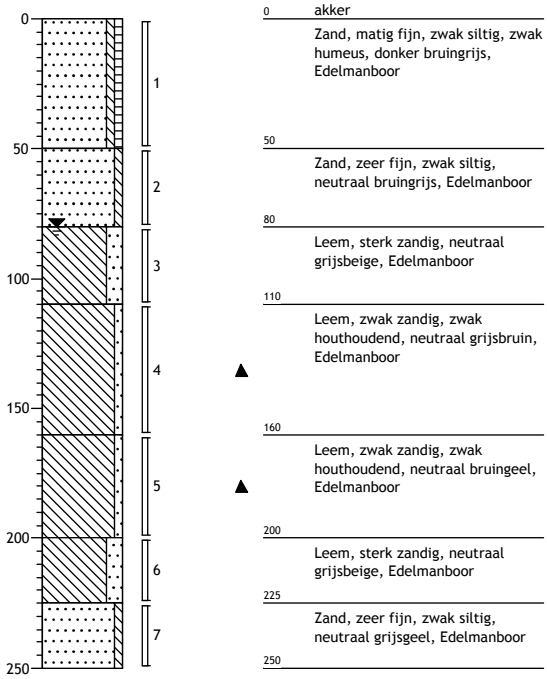
0	akker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
65	
80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
105	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal blauwbeige, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
200	
	Leem, zwak zandig, neutraal bruinbeige, Guts
250	

Boring: 4.045
Boormeester: n. buijs
Datum: 26-11-2013



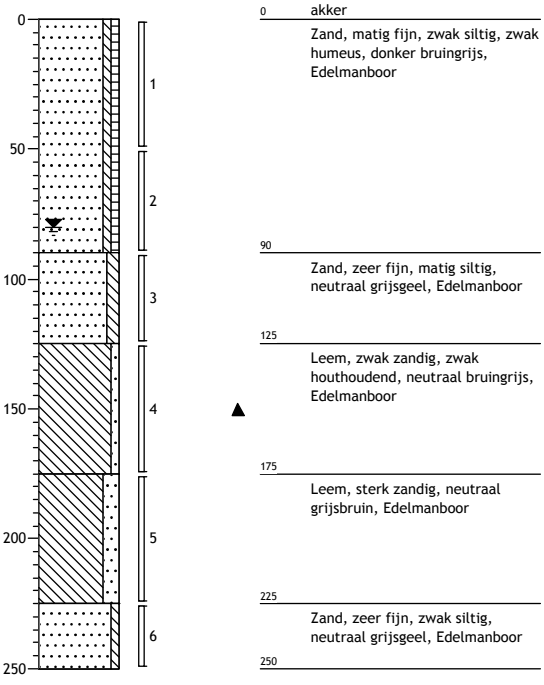
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
110
Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160
Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, neutraal bruingeel, Edelmanboor
210
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
230
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
250

Boring: 4.046
Boormeester: n. buijs
Datum: 26-11-2013



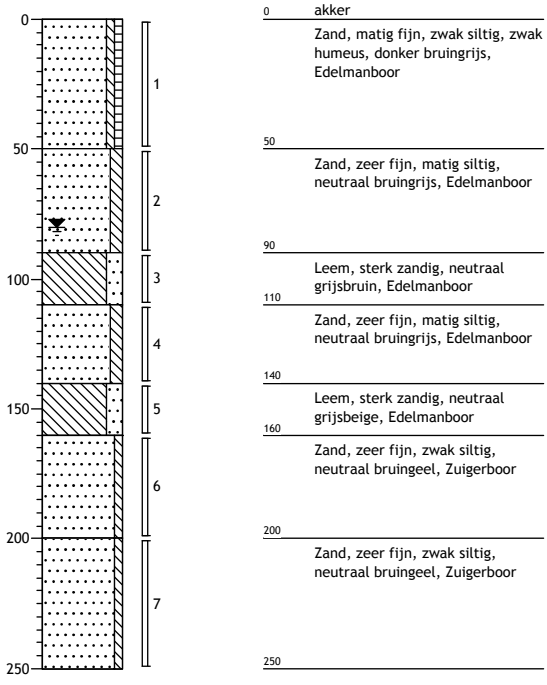
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
80
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
110
Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
160
Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, neutraal bruingeel, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
225
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
250

Boring: 4.047
Boormeester: n. buijs
Datum: 26-11-2013



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
90
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
125
Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
175
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
225
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
250

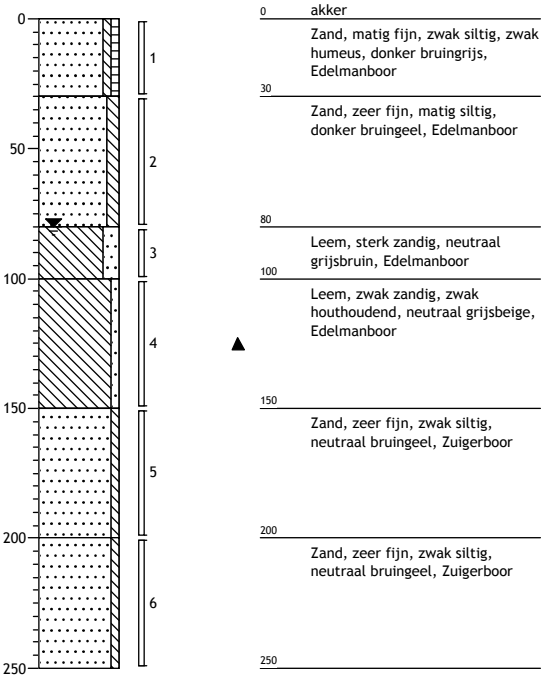
Boring: 4.048
Boormeester: n. buijs
Datum: 26-11-2013



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
90
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
110
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
140
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
160
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Zuigerboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Zuigerboor
250

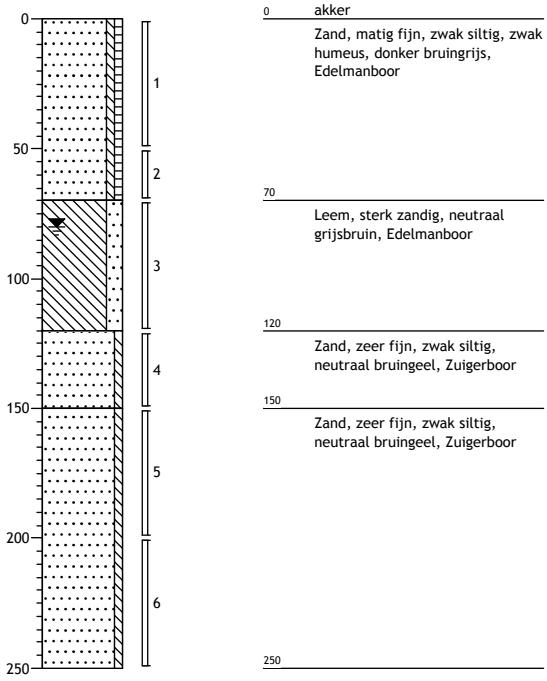
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 4.049
Boormeester: n. buijs
Datum: 26-11-2013



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
80
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100
Leem, zwak zandig, zwak houthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Zuigerboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Zuigerboor
250

Boring: 4.050
Boormeester: n. buijs
Datum: 26-11-2013

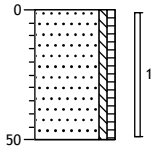


0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Zuigerboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Zuigerboor
250

Boorprofielen deellocatie 5

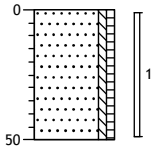
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 5.001
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013



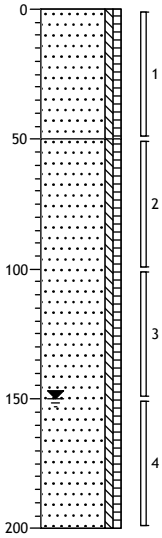
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 5.002
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013

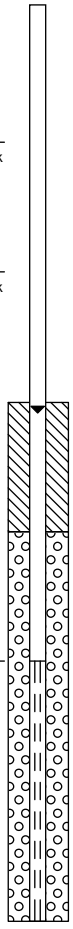


0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

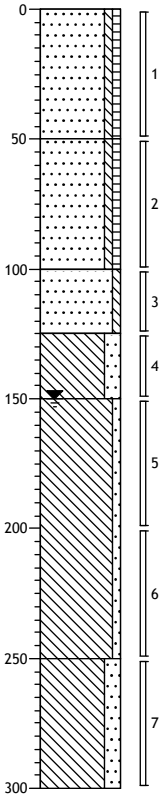
Boring: 5.003
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten plastic, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
200

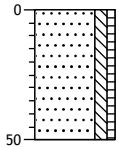


Boring: 5.004
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013



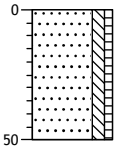
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
125
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
300

Boring: G5.001
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



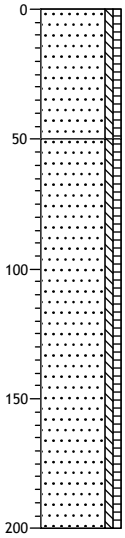
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, < 5% bodemvreemd
50

Boring: G5.002
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



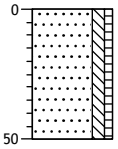
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, < 5% bodemvreemd
50

Boring: G5.003
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



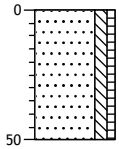
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, sporen puin, donker grijsbruin, Graven, < 5% bodemvreemd
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: G5.004
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



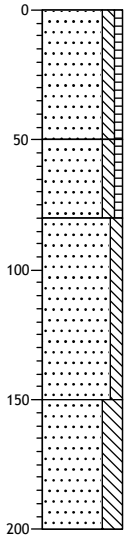
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, < 5% bodemvreemd
50

Boring: G5.005
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



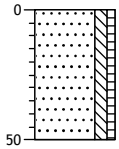
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, < 5% bodemvreemd
50

Boring: G5.006
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, < 5% bodemvreemd
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, uiterst siltig, brokken leem, neutraal grijsgrijs, Edelmanboor
200

Boring: G5.007
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013

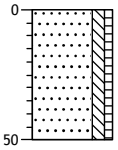


0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, < 5% bodemvreemd

50

Boring: G5.008
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013

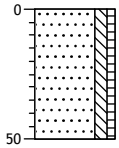


0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, < 5% bodemvreemd

50

Boring: G5.009
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013

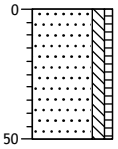


0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, < 5% bodemvreemd

50

Boring: G5.010
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013

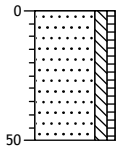


0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, < 5% bodemvreemd

50

Boring: G5.011
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013

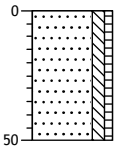


0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, < 5% bodemvreemd

50

Boring: G5.012
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



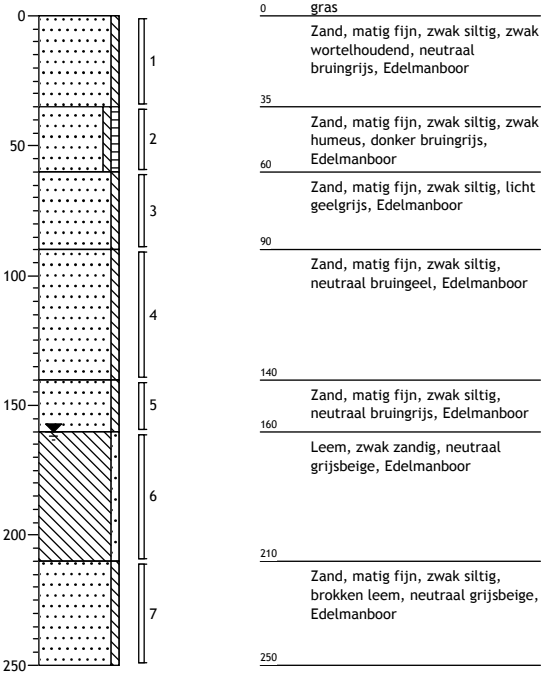
0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, donkerbruin, Graven, < 5% bodemvreemd

50

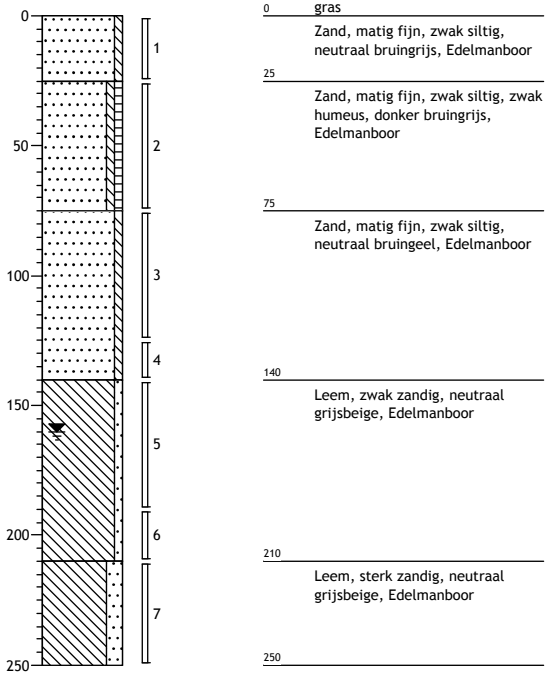
Boorprofielen deellocatie 7

Boring: 7.001
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013



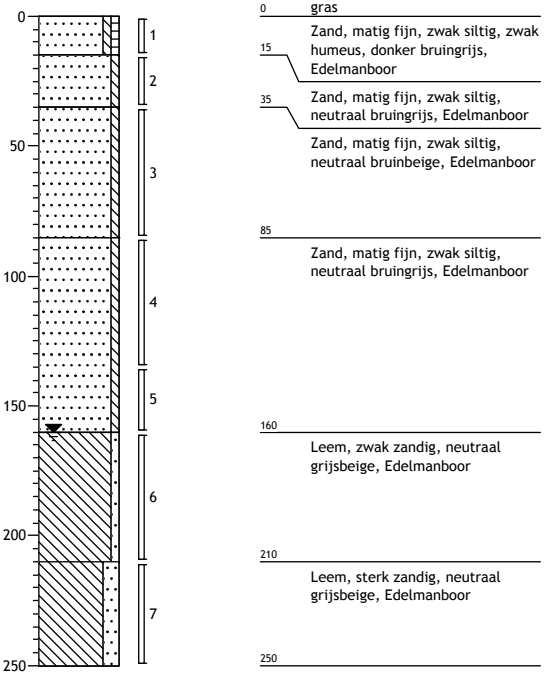
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
140	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
160	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
210	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250	

Boring: 7.002
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013



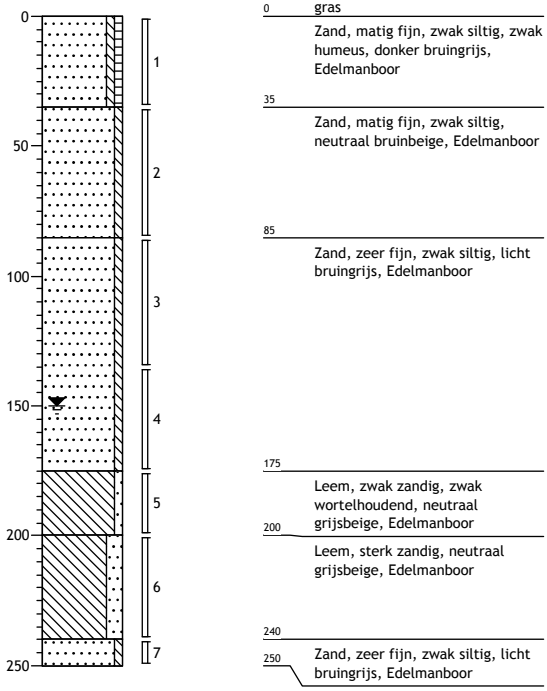
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
25	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
75	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
140	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
210	
	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250	

Boring: 7.003
Boormeester: cjm buijs
Datum: 17-9-2013



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
15	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
85	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
160	
	Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
210	
	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250	

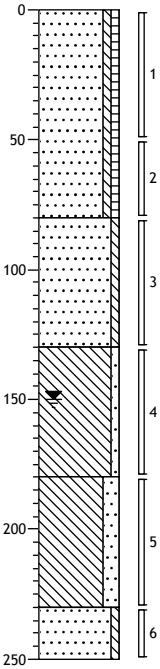
Boring: 7.005
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
85	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
175	
	Leem, zwak zandig, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200	
	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
240	
250	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor

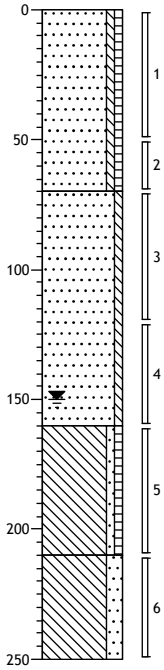
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 7.006
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



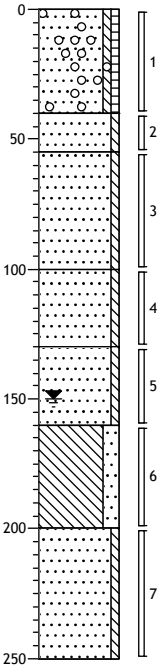
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
130
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
180
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
230
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
250

Boring: 7.007
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



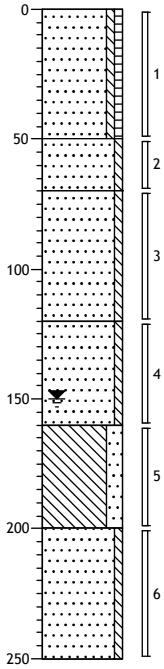
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
160
Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
210
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: 7.008
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



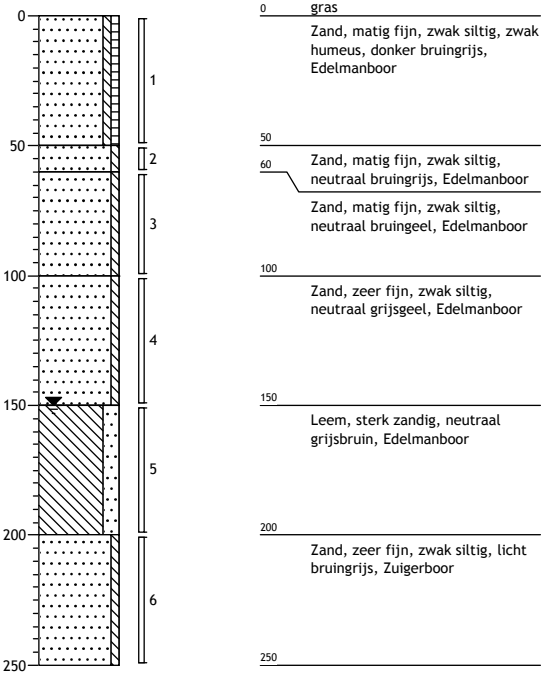
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
55
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
130
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
160
Leem, sterk zandig, licht bruingrijs, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 7.009
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



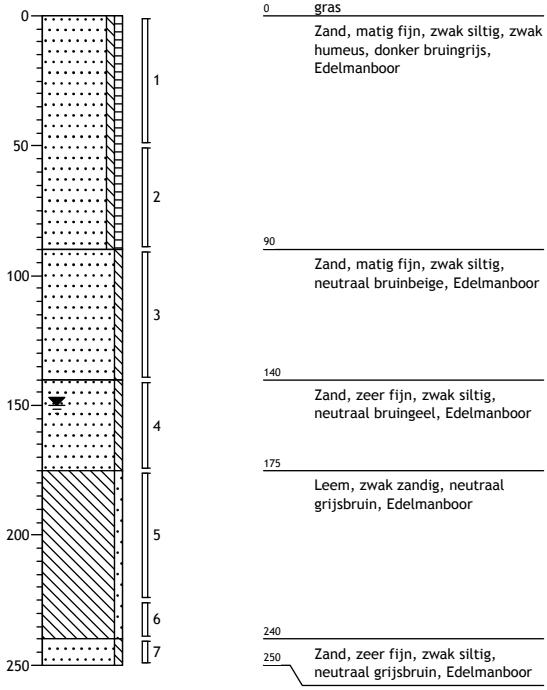
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
160
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 7.010
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



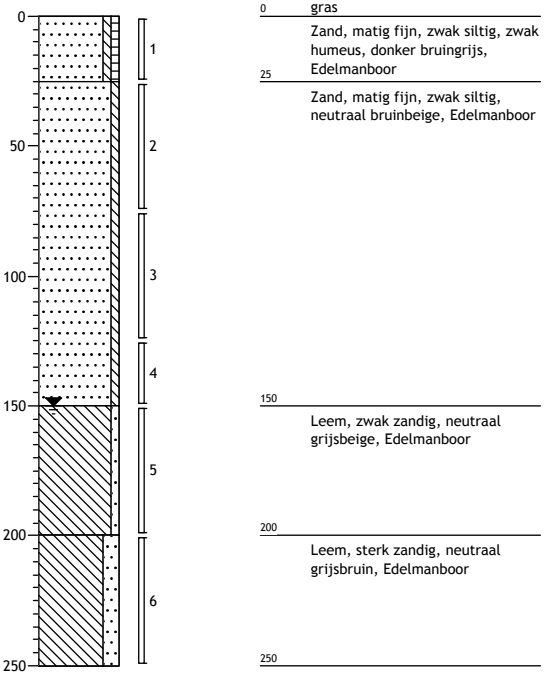
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
150
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor
250

Boring: 7.012
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



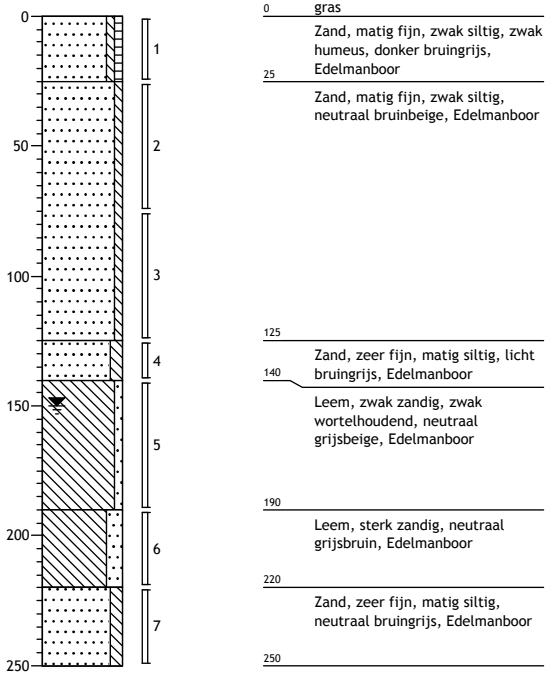
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
140
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
175
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
240
250 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 7.013
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



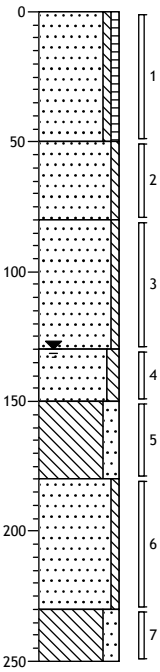
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
25
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250

Boring: 7.014
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



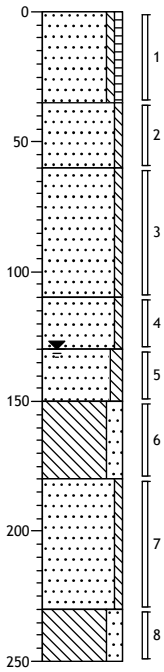
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
25
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
125
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht
140 bruingrijs, Edelmanboor
Leem, zwak zandig, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
190
Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
220
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250

Boring: 7.015
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



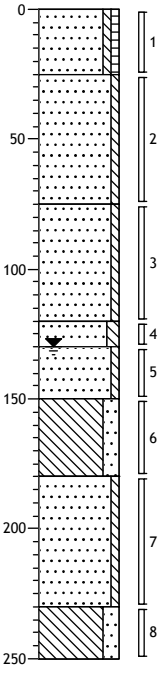
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
130	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150	
	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
180	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
230	
	Leem, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
250	

Boring: 7.016
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



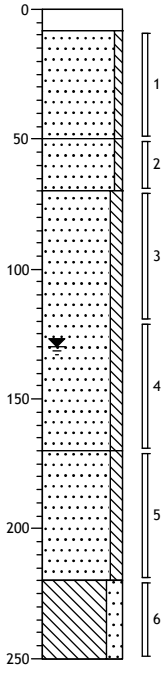
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
130	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
150	
	Leem, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
180	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
230	
	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250	

Boring: 7.017
Boormeester: cjm buijs
Datum: 18-9-2013



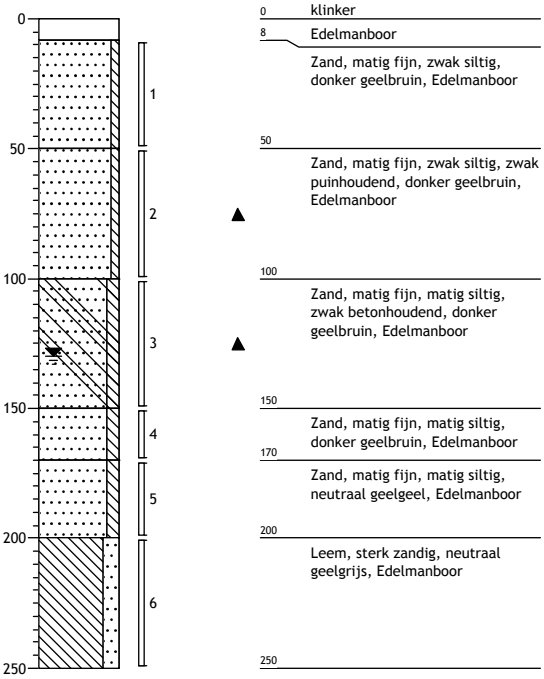
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
25	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
75	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
120	
130	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, neutraal bruingrijs, Zuigerboor
180	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
230	
	Leem, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
250	

Boring: 7.019
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 18-11-2013

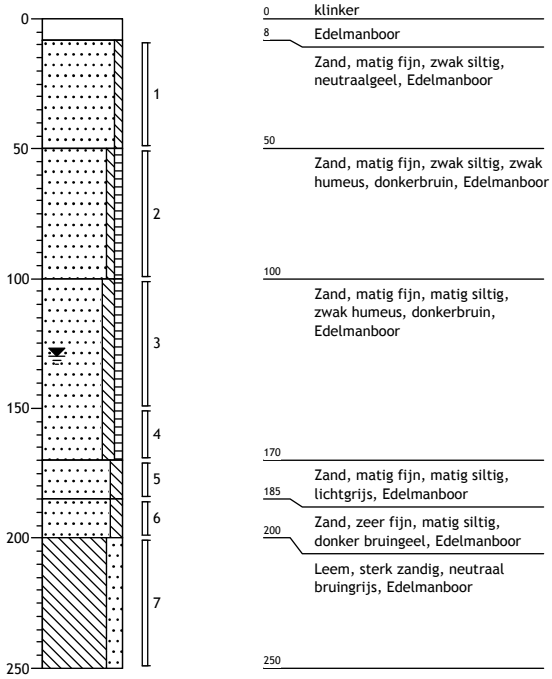


0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker geelbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker geelbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
170	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
220	
	Leem, sterk zandig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
250	

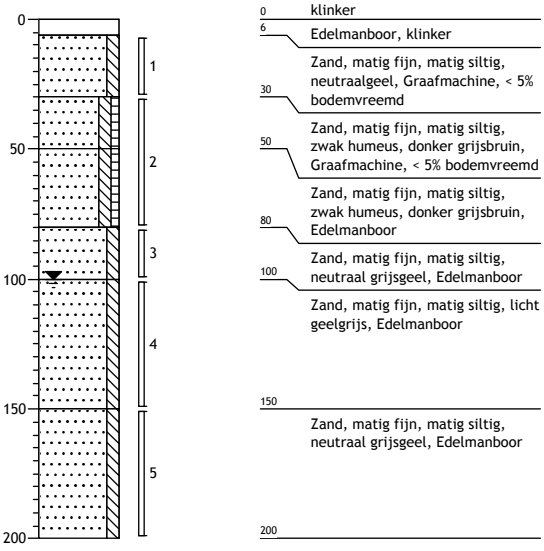
Boring: 7.020
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 18-11-2013



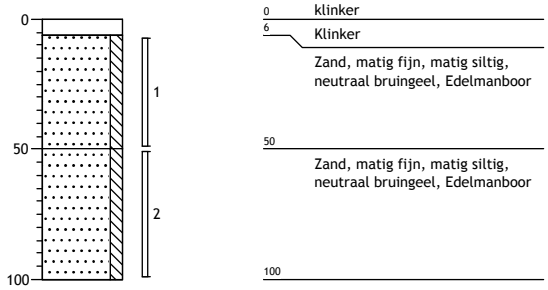
Boring: 7.021
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 18-11-2013



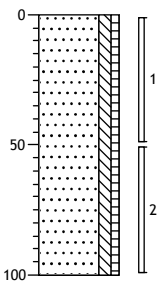
Boring: 7.023
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



Boring: 7.024
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013

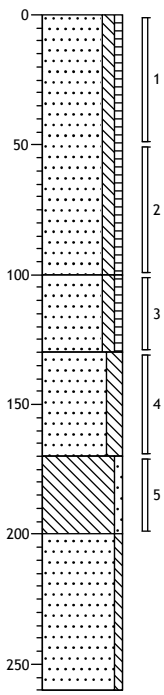


Boring: 7.025
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



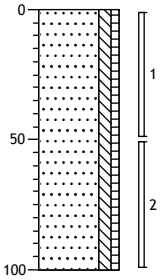
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
100

Boring: 7.026
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



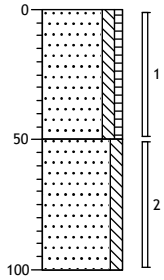
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker geelbruin, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
170
Leem, zwak zandig, neutraal geelgrijs, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
260

Boring: 7.027
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



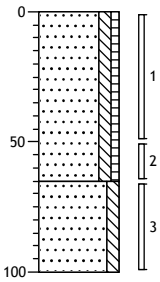
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
100

Boring: 7.028
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013

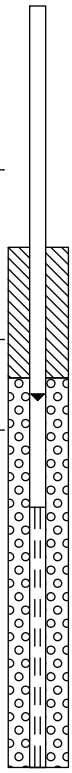


0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Graafmachine
100

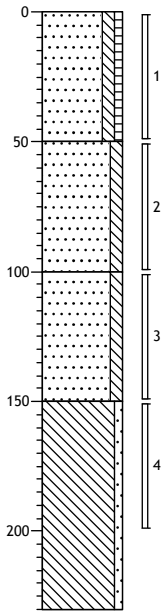
Boring: 7.029
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
65
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Graafmachine
100

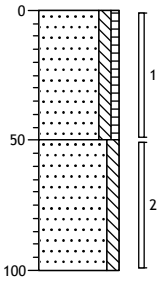


Boring: 7.030
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



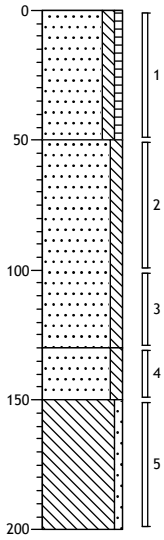
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Graafmachine
100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelgrijs, Graafmachine
150
Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Graafmachine
230

Boring: 7.031
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Graafmachine
100

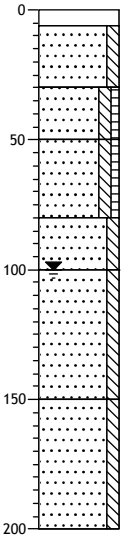
Boring: 7.032
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

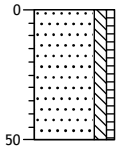
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: G7.023
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



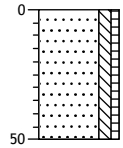
0 klinker
6 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Graafmachine, < 5% bodemvreemd
30
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Graafmachine, < 5% bodemvreemd
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
200

Boring: G7.025
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



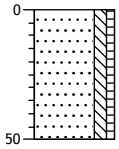
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine, < 5% bodemvreemd
50

Boring: G7.026
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



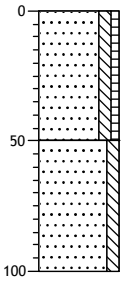
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine, < 5% bodemvreemd
50

Boring: G7.027
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



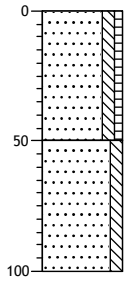
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine, < 5% bodemvreemd
50

Boring: G7.028
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



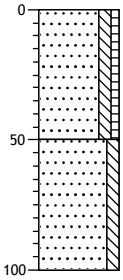
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Graafmachine
100

Boring: G7.029
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



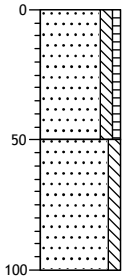
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Graafmachine
100

Boring: G7.031
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



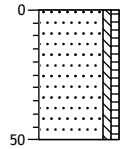
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Graafmachine
100

Boring: G7.032
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 13-11-2013



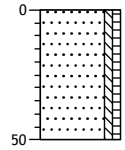
0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
50
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal grijsgeel, Graafmachine
100

Boring: G7.033
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013



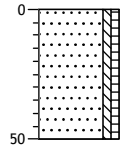
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, resten wortels, donkerbruin, Graafmachine, 5 % bodemvreemd
50

Boring: G7.034
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013



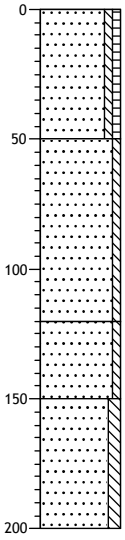
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, resten wortels, donkerbruin, Graafmachine, 5 % bodemvreemd
50

Boring: G7.035
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013



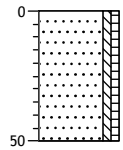
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, resten wortels, donkerbruin, Graafmachine, 5 % bodemvreemd
50

Boring: G7.036
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013



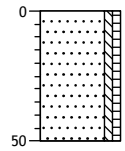
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, resten wortels, donkerbruin, Graafmachine, 5 % bodemvreemd
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: G7.037
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013



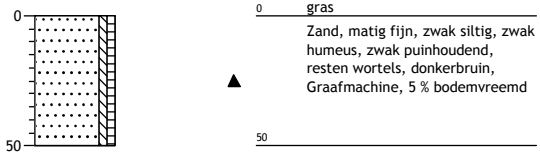
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, resten wortels, donkerbruin, Graafmachine, 5 % bodemvreemd
50

Boring: G7.038
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013

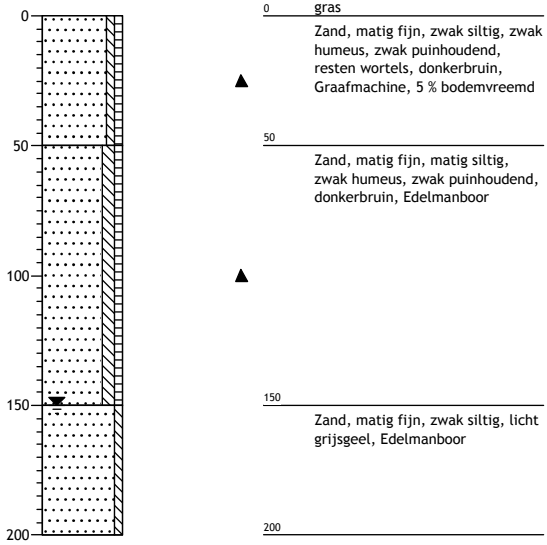


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, resten wortels, donkerbruin, Graafmachine, 5 % bodemvreemd
50

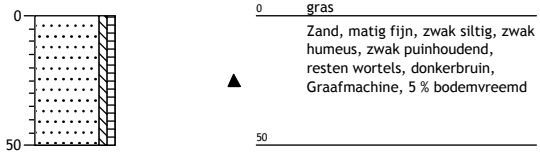
Boring: G7.039
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013



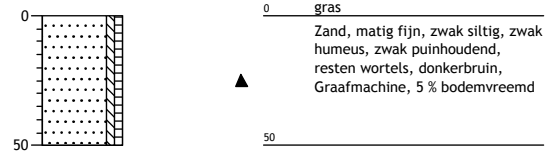
Boring: G7.040
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013



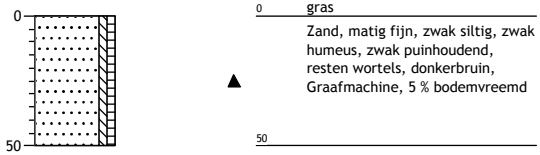
Boring: G7.041
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013



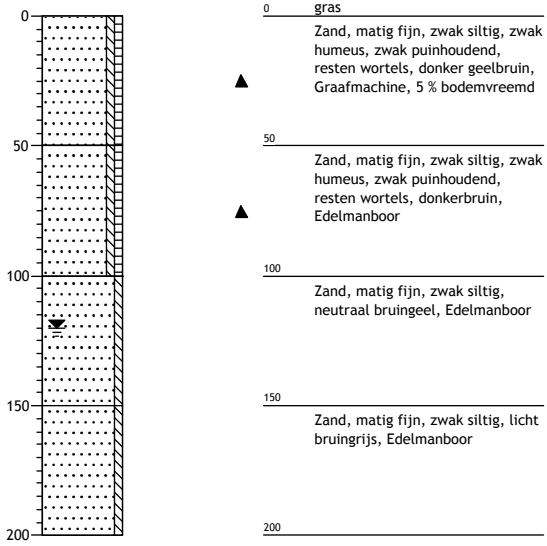
Boring: G7.042
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013



Boring: G7.043
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013



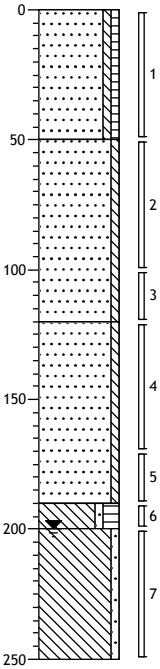
Boring: G7.044
Boormeester: H.M.M. van der Schoot
Datum: 7-11-2013



Boorprofielen deellocatie 8

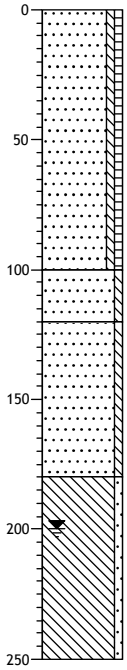
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Boring: 8.001
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013



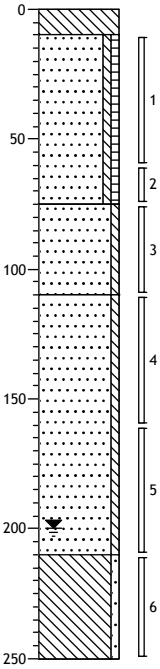
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
190
200 Leem, zwak zandig, sterk humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250

Boring: 8.002
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250

Boring: 8.003
Boormeester: cjm buijs
Datum: 16-9-2013



0 tuin
▲ 10 Volledig beton, donker bruingrijs, Ramguts
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
75
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
110
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
210
Leem, zwak zandig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250

bijlage 4:
Monsternemingsformulieren asbest

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

MONSTERNEMINGSFORMULIER VKB PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - Fase 1 (vml. weg perceel P123 deellocatie 1)
Projectnummer	12.0448.06
Opdrachtgever	Gemeente Veghel
Locatie	Foodpark Veghel

Administratieve gegevens

Uitvoerende organisatie	Aveco de Bondt bv
Monsternemer(s)	Henry van der Schoot
Verantwoordelijke projectleider	Rob van der Aa
Uitvoeringsdatum	7, 11 en 12 november 2013
Doel onderzoek	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit

Logboek/checklist

Plan van aanpak akkoord:	☒	
Boorplan gecontroleerd:	☒	
Werkzaamheden duidelijk:	☒	
Gemeld op locatie:	☐	
Afgemeld op locatie:	☐	
Instructie gegeven aan de onderaannemer(s):	☐	
Aanvullende topografie op tekening aangebracht:	☐	
Inmeetgegevens op tekening aangebracht:	☐	
Locatie- en maaiveld inspectie uitgevoerd:	☒	
Foto's genomen:	☒	
Locatie correct/netjes achtergelaten:	☒	

Veiligheid

Arbeidshygiënische instructie toereikend:	☒	
Getroffen veiligheidsvoorzieningen toereikend:	☒	
Afwijkingen in veiligheidsvoorzieningen:	☐	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan:	☐	
Zijn er verbeterpunten:	☐	
Nadere toelichting:		

Materiaal/materieel

Was de standaard uitrusting voldoende:	☒	
Verkeert het materiaal/materieel in goede staat:	☒	
Materiaal/materieel schoongemaakt:	☒	
Nadere toelichting:		

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden?	ja / (nee)
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag*	~~< 10 mm /~~ > 10 mm per dag: regen / ~~hagel / sneeuw~~
Tijdstip*	9:00 uur na zonsopgang / 12:00 uur vóór zonsondergang
Zicht*	~~< 50 m~~ / > 50 m
Bedekking maaiveld*	< 25% / ~~> 25%~~
Maaiveld bedekt met*	vegetatie, waterplassen, ~~anders nl.:~~
Vegetatie verwijderd?*	~~ja /~~ nee, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / ~~> 25%~~

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

MONSTERNEMINGSFORMULIER VKB PROTOCOL 2018

Resultaten visuele inspectie

asbest type 1	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____
asbest type 2	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____
asbest type 3	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____

vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld aanvullende typen asbest op extra bladen

Resultaten overige veldwerkzaamheden

proefvlakken/rasters*	Aantal:____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
gaten*	Aantal:____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
sleuven*	Aantal:____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
boringen*	boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	
Bodemmonsters; datum overdracht en lab:		
MM1	Barcode	gewicht
MM2	Barcode	gewicht
MM3	Barcode	gewicht
MM4	Barcode	gewicht

Bijlagen

foto's	
kaart	

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018*	nee / ~~ja, aard en motivatie afwijkingen:~~
Afwijkingen van NEN 5707*	nee / ~~ja, aard en motivatie afwijkingen:~~

Opmerkingen

geen asbest verdacht materiaal op maaiveld of in de gaten aangetroffen

Acceptatie

	Naam	Datum	Paraaf
Adviseur:	Tinne Hendrickx	28-11-2013	TH
Monsternemer (##erkend/in opleiding/onder begeleiding):	Mud Schout	07-11-13	~~Mud~~
Monsternemer (##erkend/in opleiding/onder begeleiding):			

De boormeester/monsternemer verklaart met de ondertekening dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

MONSTERNEMINGSFORMULIER VKB PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - Fase 1 (Biezendijk 14A deellocatie 5)
Projectnummer	12.0448.06
Opdrachtgever	Gemeente Veghel
Locatie	Foodpark Veghel

Administratieve gegevens

Uitvoerende organisatie	Aveco de Bondt bv
Monsternemer(s)	Henry van der Schoot
Verantwoordelijke projectleider	Rob van der Aa
Uitvoeringsdatum	7, 11 en 12 november 2013
Doel onderzoek	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit

Logboek/checklist

Plan van aanpak akkoord:	☒	
Boorplan gecontroleerd:	☒	
Werkzaamheden duidelijk:	☒	
Gemeld op locatie:	☐	
Afgemeld op locatie:	☐	
Instructie gegeven aan de onderaannemer(s):	☐	
Aanvullende topografie op tekening aangebracht:	☐	
Inmeetgegevens op tekening aangebracht:	☐	
Locatie- en maaiveld inspectie uitgevoerd:	☒	
Foto's genomen:	☒	
Locatie correct/netjes achtergelaten:	☒	

Veiligheid

Arbeidshygiënische instructie toereikend:	☒	
Getroffen veiligheidsvoorzieningen toereikend:	☒	
Afwijkingen in veiligheidsvoorzieningen:	☐	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan:	☐	
Zijn er verbeterpunten:	☐	
Nadere toelichting:		

Materiaal/materieel

Was de standaard uitrusting voldoende:	☒	
Verkeert het materiaal/materieel in goede staat:	☒	
Materiaal/materieel schoongemaakt:	☒	
Nadere toelichting:		

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden?	~~ja~~ / nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag*	< 10 mm / ~~> 10 mm~~ per dag: regen / ~~hagel / sneeuw~~
Tijdstip*	9. :00uur na zonsopgang / 12 :00uur vóór zonsondergang
Zicht*	~~< 50 m~~ / > 50 m
Bedekking maaiveld*	~~< 25%~~ / > 25%
Maaiveld bedekt met*	~~vegetatie, waterplassen~~, anders nl.: gras
Vegetatie verwijderd?*	~~ja~~ / nee, ~~bedekkingsgraad na verwijdering < 25%~~ / > 25%

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

MONSTERNEMINGSFORMULIER VKB PROTOCOL 2018

Resultaten visuele inspectie

asbest type 1	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____
asbest type 2	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____
asbest type 3	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____

vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld aanvullende typen asbest op extra bladen

Resultaten overige veldwerkzaamheden

proefvlakken/rasters*	Aantal:_____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
gaten*	Aantal:_____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
sleuven*	Aantal:_____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
boringen*	boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	
Bodemmonsters; datum overdracht en lab:		
MM1	Barcode	gewicht
MM2	Barcode	gewicht
MM3	Barcode	gewicht
MM4	Barcode	gewicht

Bijlagen

foto's	
kaart	

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018*	nee /~~ja, aard en motivatie afwijkingen:~~
Afwijkingen van NEN 5707*	nee /~~ja, aard en motivatie afwijkingen:~~

Opmerkingen

geen asbest verdacht materiaal aangetroffen in de gaten
Het maaiveld was geheel bedekt met gras. Zover het
kon is er een maaiveld inspectie uitgevoerd geen Asbest verdacht
materiaal aangetroffen.

Acceptatie

	Naam	Datum	Paraaf
Adviseur:	Tinne Hendrickx	28-11-2013	TH
Monsternemer (##erkend/in opleiding/onder begeleiding):	M.d.S. hool	14-11-13	
Monsternemer (##erkend/in opleiding/onder begeleiding):			

De boormeester/monsternemer verklaart met de ondertekening dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

MONSTERNEMINGSFORMULIER VKB PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - Fase 1 (De Kempkens 4 deellocatie 7)
Projectnummer	12.0448.06
Opdrachtgever	Gemeente Veghel
Locatie	Foodpark Veghel

Administratieve gegevens

Uitvoerende organisatie	Aveco de Bondt bv
Monsternemer(s)	Henry van der Schoot
Verantwoordelijke projectleider	Rob van der Aa
Uitvoeringsdatum	7, 11 en 12 november 2013
Doel onderzoek	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit

Logboek/checklist

Plan van aanpak akkoord:	☒	
Boorplan gecontroleerd:	☒	
Werkzaamheden duidelijk:	☒	
Gemeld op locatie:	☐	
Afgemeld op locatie:	☐	
Instructie gegeven aan de onderaannemer(s):	☐	
Aanvullende topografie op tekening aangebracht:	☐	
Inmeetgegevens op tekening aangebracht:	☐	
Locatie- en maaiveld inspectie uitgevoerd:	☒	
Foto's genomen:	☒	
Locatie correct/netjes achtergelaten:	☒	

Veiligheid

Arbeidshygiënische instructie toereikend:	☒	
Getroffen veiligheidsvoorzieningen toereikend:	☒	
Afwijkingen in veiligheidsvoorzieningen:	☐	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan:	☐	
Zijn er verbeterpunten:	☐	
Nadere toelichting:		

Materiaal/materieel

Was de standaard uitrusting voldoende:	☒	
Verkeert het materiaal/materieel in goede staat:	☒	
Materiaal/materieel schoongemaakt:	☒	
Nadere toelichting:		

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden?	~~ja~~ / nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag*	~~< 10 mm~~ / > 10 mm per dag: regen / ~~hagel / sneeuw~~
Tijdstip*	12 :00 uur na zonsopgang / 15 :00 uur vóór zonsondergang
Zicht*	~~< 50 m~~ / > 50 m
Bedekking maaiveld*	~~< 25%~~ / > 25%
Maaiveld bedekt met*	vegetatie, ~~waterplassen~~, anders nl.: Gras + Bomen.
Vegetatie verwijderd?*	~~ja~~ / nee, bedekkingsgraad na verwijdering ~~< 25%~~ / > 25%

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

MONSTERNEMINGSFORMULIER VKB PROTOCOL 2018

Resultaten visuele inspectie

asbest type 1	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____
asbest type 2	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____
asbest type 3	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____

vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld aanvullende typen asbest op extra bladen

Resultaten overige veldwerkzaamheden

proefvlakken/rasters*	Aantal:____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
gaten*	Aantal:____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
sleuven*	Aantal:____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
boringen*	boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	
Bodemmonsters; datum overdracht en lab:		
MM1	Barcode	gewicht
MM2	Barcode	gewicht
MM3	Barcode	gewicht
MM4	Barcode	gewicht

Bijlagen

foto's	
kaart	

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018*	nee /~~ja, aard en motivatie afwijkingen~~:
Afwijkingen van NEN 5707*	nee /~~ja, aard en motivatie afwijkingen~~:

Opmerkingen

Geen asbest verdacht materiaal aangetroffen op maaiveld en in de gaten. Het maaiveld was geheel bedekt met gras. Zover het is en een maaiveld inspectie uitgevoerd.

Acceptatie

	Naam	Datum	Paraaf
Adviseur:	Tinne Hendricks	28-11-2013	TH
Monsternemer (##erkend/in opleiding/onder begeleiding):	Mid Schuut	07-11-13	
Monsternemer (##erkend/in opleiding/onder begeleiding):			

De boormeester/monsternemer verklaart met de ondertekening dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

MONSTERNEMINGSFORMULIER VKB PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - Fase 1 (vml. weg oost deellocatie 7)
Projectnummer	12.0448.06
Opdrachtgever	Gemeente Veghel
Locatie	Foodpark Veghel

Administratieve gegevens

Uitvoerende organisatie	Aveco de Bondt bv
Monsternemer(s)	Henry van der Schoot
Verantwoordelijke projectleider	Rob van der Aa
Uitvoeringsdatum	7, 11 en 12 november 2013
Doel onderzoek	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit

Logboek/checklist

Plan van aanpak akkoord:	☒	
Boorplan gecontroleerd:	☒	
Werkzaamheden duidelijk:	☒	
Gemeld op locatie:	☐	
Afgemeld op locatie:	☐	
Instructie gegeven aan de onderaannemer(s):	☐	
Aanvullende topografie op tekening aangebracht:	☐	
Inmeetgegevens op tekening aangebracht:	☐	
Locatie- en maaiveld inspectie uitgevoerd:	☒	
Foto's genomen:	☒	
Locatie correct/netjes achtergelaten:	☒	

Veiligheid

Arbeidshygiënische instructie toereikend:	☒	
Getroffen veiligheidsvoorzieningen toereikend:	☑	
Afwijkingen in veiligheidsvoorzieningen:	☐	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan:	☐	
Zijn er verbeterpunten:	☐	
Nadere toelichting:		

Materiaal/materieel

Was de standaard uitrusting voldoende:	☒	
Verkeert het materiaal/materieel in goede staat:	☒	
Materiaal/materieel schoongemaakt:	☒	
Nadere toelichting:		

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden?	~~ja~~ / nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag*	< 10 mm / ~~> 10 mm per dag~~: regen / ~~hagel / sneeuw~~
Tijdstip*	12:00 uur na zonsopgang / 15:00 uur vóór zonsondergang
Zicht*	~~< 50 m~~ / > 50 m
Bedekking maaiveld*	< 25% / ~~> 25%~~
Maaiveld bedekt met*	~~vegetatie, waterplassen, anders nl.:~~ Asfalt
Vegetatie verwijderd?*	~~ja~~ / nee, ~~bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%~~

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

MONSTERNEMINGSFORMULIER VKB PROTOCOL 2018

Resultaten visuele inspectie

asbest type 1	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____
asbest type 2	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____
asbest type 3	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____

vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld aanvullende typen asbest op extra bladen

Resultaten overige veldwerkzaamheden

proefvlakken/rasters*	Aantal:_____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
gaten*	Aantal:_____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
sleuven*	Aantal:_____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
boringen*	boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	
Bodemmonsters; datum overdracht en lab:		
MM1	Barcode	gewicht
MM2	Barcode	gewicht
MM3	Barcode	gewicht
MM4	Barcode	gewicht

Bijlagen

foto's	
kaart	

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018*	nee / ~~ja, aard en motivatie afwijkingen:~~
Afwijkingen van NEN 5707*	nee / ~~ja, aard en motivatie afwijkingen:~~

Opmerkingen

Geen asbest verdacht materiaal aangetroffen op maniveld en in de gaten.

Acceptatie

	Naam	Datum	Paraaf
Adviseur:	Tinne Hendrickx	28-11-2013	TH
Monsternemer (##erkend/in opleiding/onder begeleiding):	Mvd Schoot	19-11-13	
Monsternemer (##erkend/in opleiding/onder begeleiding):			

De boormeester/monsternemer verklaart met de ondertekening dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

MONSTERNEMINGSFORMULIER VKB PROTOCOL 2018

Projectgegevens

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - Fase 1 (vml. weg west deellocatie 7)
Projectnummer	12.0448.06
Opdrachtgever	Gemeente Veghel
Locatie	Foodpark Veghel

Administratieve gegevens

Uitvoerende organisatie	Aveco de Bondt bv
Monsternemer(s)	Henry van der Schoot
Verantwoordelijke projectleider	Rob van der Aa
Uitvoeringsdatum	7, 11 en 12 november 2013
Doel onderzoek	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit

Logboek/checklist

Plan van aanpak akkoord:	☒	
Boorplan gecontroleerd:	☒	
Werkzaamheden duidelijk:	☒	
Gemeld op locatie:	☐	
Afgemeld op locatie:	☐	
Instructie gegeven aan de onderaannemer(s):	☐	
Aanvullende topografie op tekening aangebracht:	☐	
Inmeetgegevens op tekening aangebracht:	☐	
Locatie- en maaiveld inspectie uitgevoerd:	☒	
Foto's genomen:	☒	
Locatie correct/netjes achtergelaten:	☒	

Veiligheid

Arbeidshygiënische instructie toereikend:	☒	
Getroffen veiligheidsvoorzieningen toereikend:	☒	
Afwijkingen in veiligheidsvoorzieningen:	☐	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan:	☐	
Zijn er verbeterpunten:	☐	
Nadere toelichting:		

Materiaal/materieel

Was de standaard uitrusting voldoende:	☒	
Verkeert het materiaal/materieel in goede staat:	☒	
Materiaal/materieel schoongemaakt:	☒	
Nadere toelichting:		

Locatiegegevens

Locatie ingedeeld in deelgebieden?	~~ja~~ / nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag*	< 10 mm / ~~> 10 mm per dag~~: regen / ~~hagel / sneeuw~~
Tijdstip*	12 : 00uur na zonsopgang / 15 : 00uur vóór zonsondergang
Zicht*	~~< 50 m~~ / > 50 m
Bedekking maaiveld*	< 25% / ~~> 25%~~
Maaiveld bedekt met*	~~vegetatie, waterplassen~~, anders nl.: Akker en klinkers tussen de 2 varkensschuren.
Vegetatie verwijderd?*	~~ja~~ / nee, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / ~~> 25%~~

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

MONSTERNEMINGSFORMULIER VKB PROTOCOL 2018

Resultaten visuele inspectie

asbest type 1	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____
asbest type 2	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____
asbest type 3	totaal ____ gram van type _____, vermoedelijke herkomst
	_____, monstercode _____,
	overgedragen aan lab op ___/___/ _____

vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld aanvullende typen asbest op extra bladen

Resultaten overige veldwerkzaamheden

proefvlakken/rasters*	Aantal:_____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
gaten*	Aantal:_____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
sleuven*	Aantal:_____ Afmeting_____ (intekenen op situatietekening)	
boringen*	boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	
Bodemmonsters; datum overdracht en lab:		
MM1	Barcode	gewicht
MM2	Barcode	gewicht
MM3	Barcode	gewicht
MM4	Barcode	gewicht

Bijlagen

foto's	
kaart	

Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018*	nee ~~/ja, aard en motivatie afwijkingen:~~
Afwijkingen van NEN 5707*	nee ~~/ja, aard en motivatie afwijkingen:~~

Opmerkingen

geen asbest verdacht materiaal aangetroffen op maaiveld en in de gaten. Tussen de ~~w~~ vaarsensschaken liggen klinkers

Acceptatie

	Naam	Datum	Paraaf
Adviseur:	Tinne Hendrickx	28-11-2013	TH
Monsternemer (##erkend/in opleiding/onder begeleiding):	Mvd Schoot	19-11-13	
Monsternemer (##erkend/in opleiding/onder begeleiding):			

De boormeester/monsternemer verklaart met de ondertekening dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

bijlage 5:
Overzicht grond- en grondwatermonsters

Bijlage 4a: Overzicht monsterselectie grondanalyses

Deellocatie	Monsterom-schrijving	Boringen + diepte (cm-mv)	Grondsoort	Herkomst / bijzonderheden	Analysepakket
Deellocatie 1					
Vml. weg	1_ASB1	G1.056/55/54/53 (0-50)	Zand	Sporen puin	Asbest in grond (NEN 5707)
	1_ASB2	G1.059/58/60 (0-50)	Zand	Sporen puin	Asbest in grond (NEN 5707)
	1_BG1	1.052, 1.054, 1.057, 1.058, 1.060 (0-50)	Zand	-	Standaardpakket grond
	1_BG2	1.053, 1.055, 1.056 (0-50)	Zand	Sporen puin	Standaardpakket grond
	1_OG18	1.053 (70-100)	Zand	Zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend	Standaardpakket grond
SD1	1_OG1	1.001 (60-110); 1.002 (45-125); 1.003 (45-120)	Zand	-	Standaardpakket grond
	1_OG2	1.005 (45-70); 1.004 (40-100); 1.006 (30-80)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD2	1_OG3	1.008 (65-100); 1.009, 1.010 (50-100)	Zand	-	Standaardpakket grond
	1_OG4	1.011 (45-125); 1.012 (50-100); 1.013 (30-120)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD3	1_OG5	1.015 (45-100); 1.016, 1.017 (50-100)	Zand	-	Standaardpakket grond
	1_OG6	1.018 (40-100); 1.019 (70-120); 1.020 (30-100)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD4	1_OG7	1.022, 1.024 (30-90); 1.023 (50-70)	Zand	-	Standaardpakket grond
	1_OG8	1.025, 1.026 (40-60); 1.027 (50-70)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD13	1_OG9	1.041 (60-110); 1.040 (70-100); 1.039 (35-110)	Zand	-	Standaardpakket grond
	1_OG10	1.042 (30-100); 1.043 (45-75); 1.044 (50-135)	Zand	-	Standaardpakket grond
	1_OG13	1.041 (40-60); 1.040 (35-70)	Zand	Zwak ijzerhoudend	Standaardpakket grond
	1_OG14	1.046 (50-70); 1.047 (45-80)	Zand	Zwak ijzerhoudend	Standaardpakket grond
SD14	1_OG11	1.045 (40-110); 1.046 (70-120); 1.047 (80-125)	Zand	-	Standaardpakket grond
	1_OG12	1.049 (50-100); 1.050 (40-60); 1.050 (60-110); 1.051 (50-70); 1.051 (70-100)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD11	1_OG15	1.031 (50-70); 1.030 (40-110); 1.029 (0-40)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD12	1_OG16	1.033 (30-75); 1.034 (50-90); 1.035 (70-120)	Zand	-	Standaardpakket grond
	1_OG17	1.036, 1.038 (30-60); 1.037 (35-80)	Zand	Sporen ijzer	Standaardpakket grond
Deellocatie 2					
Vml. OG tank	2.003-6	2.003 (210-230)	Zand	-	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
	2.004-5	2.004 (150-170)	Zand	-	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
	2.005-4	2.005 (130-150)	Zand	-	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
Deellocatie 3					
Vml. Ont-smettingsbak	3.001-2	3.001 (30-50)	Zand	-	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
Olie in lekbak	3.006-3	3.006 (30-50)	Zand	-	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
SD30/31	3.011-3	3.011 (80-130)	Zand	Sporen puin	Lutum en organische stof, Metalen pakket (9)
	3.012-6	3.012 (170-220)	Zand	Zwak puinhoudend, resten metaal	Lutum en organische stof, Metalen pakket (9)
	3.013-3	3.013 (80-120)	Zand	Sporen puin, sporen plastic	Lutum en organische stof, Metalen pakket (9)

Deellocatie	Monsterom-schrijving	Boringen + diepte (cm-mv)	Grondsoort	Herkomst / bijzonderheden	Analysepakket
	3_OG1	3.013 (80-120); 3.011 (80-130); 3.012 (170-220)	Zand	Zwak puinhoudend, resten metaal, sporen plastic	Standaardpakket grond
SD32	3_OG2	3.016 (50-120); 3.017 (50-110); 3.015 (50-100)	Zand	-	Standaardpakket grond
	3_OG3	3.020 (50-80); 3.019 (50-75); 3.018 (75-100)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD29	3_OG4	3.007 (90-130); 3.008 (85-120); 3.009 (70-85)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD37	3_OG5	3.022 (40-85); 3.023 (0-80); 3.024 (0-70)	Zand	-	Standaardpakket grond
Deellocatie 4					
	4_Asb_MVM1	4.026mv (0,00 - 0,01)			Asbest kwalitatief 500gram
	4_Asb_MVM2	4.026mv (0,00 - 0,01)			Asbest kwalitatief 500gram
	4_Asb_MVM3	4.026mv (0,00 - 0,01)			Asbest kwalitatief 500gram
SD43	4_OG3	4.001 (0-100); 4.002 (50-100); 4.003 (0-70)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD44	4_OG7	4.005, 4.006 (40-90); 4.007 (0-90)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD52	4_OG4	4.010 (40-120); 4.009 (90-130); 4.011 (50-140)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD53	4_OG8	4.013 (20-90); 4.014 (0-90); 4.015 (50-100)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD54	4_OG1	4.022 (70-140); 4.021 (100-150); 4.020 (65-120)	Zand	-	Standaardpakket grond
	4_OG5	4.017 (50-100); 4.018 (35-100); 4.019 (0-55)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD55	4_OG6	4.024 (45-125); 4.025 (0-80); 4.026 (0-50)	Zand	-	Standaardpakket grond
	4_OG9	4.027 (35-60); 4.028 (40-65); 4.029 (40-70)	Zand	Zwak ijzerhoudend	Standaardpakket grond
SD56	4.032-3	4.032 (100-120)	Zand	Matige olie-water reactie, zwakke oliegeur	Minerale olie en lutum en organische stof
	4_OG2	4.036 (50-100); 4.035 (50-150); 4.034 (50-120)	Zand	-	Standaardpakket grond
	4_OG10	4.031, 4.032, 4.033 (50-100)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD57	4_OG11	4.041 (40-70); 4.042 (50-75); 4.043 (0-65)	Zand	-	Standaardpakket grond
Deellocatie 5					
Biezendijk 14A	5_Asb1	G5.003/04/06/07 (0-50)	Zand	Sporen puin	Asbest in grond (NEN 5707)
	5_Asb2	G5.01/02/05/08/09 (0-50)	Zand	Sporen puin	Asbest in grond (NEN 5707)
	5_Asb3	G5.010/11/12 (0-50)	Zand	Sporen puin	Asbest in grond (NEN 5707)
Waterbassin	5_BG1	5.001 t/m 5.004 (0-50)	Zand	Zwak puinhoudend, resten plastic	Standaardpakket grond
	5_OG1	5.003 (50-200); 5.004 (50-125)	Zand	-	Standaardpakket grond
Deellocatie 7					
Perceel P1017	7_ASB1	G7.033/34/38/44 (0-50)	Zand	Zwak puinhoudend	Asbest in grond (NEN 5707)
	7_ASB2	G7.035/36/37/39 (0-50)	Zand	Zwak puinhoudend	Asbest in grond (NEN 5707)
	7_ASB3	G7.040/41/42/43 (0-50)	Zand	Zwak puinhoudend	Asbest in grond (NEN 5707)
Vml. weg west	7_Asb4	G7.023/25/26/27 (0-50)	Zand	-	Asbest in grond (NEN 5707)
	7_BG1	7.024 (6-50); 7.023 (6-30); 7.025, 7.026, 7.027 (0-50)	Zand	-	Standaardpakket grond
	7_OG5	7.023 (80-200); 7.026 (100-170)	Zand	-	Standaardpakket grond
Vml. weg oost	7_Asb5	G7.028/29/31/32 (0-50)	Zand	-	Asbest in grond (NEN 5707)
	7_BG2	7.028 t/m 7.032 (0-50)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD103	7_OG1	7.001 (60-90); 7.002 (75-125); 7.003 (135-160)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD106	7.008-1	7.008 (0-40)	Zand	Zwak puinhoudend	Standaardpakket grond
	7_OG4	7.005 (35-85); 7.006 (50-80); 7.007 (70-120)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD107	7_OG2	7.015 (50-80); 7.016 (60-110); 7.017 (75-120)	Zand	-	Standaardpakket grond

Deellocatie	Monsterom-schrijving	Boringen + diepte (cm-mv)	Grondsoort	Herkomst / bijzonderheden	Analysepakket
	7_OG3	7.013, 7.014 (75-125); 7.012 (50-90)	Zand	-	Standaardpakket grond
SD108	7_OG6	7.020 (50-100); 7.019 (50-120); 7.021 (50-150)	Zand	Zwak puinhoudend	Standaardpakket grond
Deellocatie 8					
SD129/130	8_OG1	8.001 (50-100); 8.003 (60-75)	Zand	-	Standaardpakket grond

Bijlage 4b: Overzicht monsterselectie grondwateranalyses

Peilbuis	Datum	Filterstelling (cm-mv)	Analyse op
1.057	27-11-2013	120-220	Standaard pakket grondwater
2.004	27-11-2013	200-300	Minerale olie, BTEXN
3.001	27-11-2013	225-325	Minerale olie, BTEXN
3.004	27-11-2013	215-315	Minerale olie, BTEXN
5.004	27-11-2013	200-300	Standaard pakket grondwater
7.026	27-11-2013	125-225	Standaard pakket grondwater
7.030	27-11-2013	130-230	Standaard pakket grondwater

bijlage 6:
Analyserapporten

Analyserapporten deellocatie 1

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11948106, versienummer: 1

Rotterdam, 11-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	04-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	04-11-2013
Rapportnummer	11948106 - 1	Rapportagedatum	11-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1_OG1 1_OG1 1.001 (60-110) 1.002 (45-75) 1.002 (75-125) 1.003 (45-70) 1.003 (70-120)
002	Grond (AS3000)	1_OG2 1_OG2 1.004 (40-70) 1.004 (70-100) 1.005 (45-70) 1.006 (30-80)
003	Grond (AS3000)	1_OG3 1_OG3 1.008 (65-100) 1.009 (50-100) 1.010 (50-100)
004	Grond (AS3000)	1_OG4 1_OG4 1.011 (45-75) 1.011 (75-125) 1.012 (50-100) 1.013 (30-70) 1.013 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	85.2	85.9	84.8	85.8
gewicht artefacten	g	S	4.4	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8	3.7	2.6	1.9
METALEN						
barium	mg/kgds	S	26	20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.6	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.7	<3	3.4
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	04-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	04-11-2013
Rapportnummer	11948106 - 1	Rapportagedatum	11-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1_OG1 1_OG1 1.001 (60-110) 1.002 (45-75) 1.002 (75-125) 1.003 (45-70) 1.003 (70-120)
002	Grond (AS3000)	1_OG2 1_OG2 1.004 (40-70) 1.004 (70-100) 1.005 (45-70) 1.006 (30-80)
003	Grond (AS3000)	1_OG3 1_OG3 1.008 (65-100) 1.009 (50-100) 1.010 (50-100)
004	Grond (AS3000)	1_OG4 1_OG4 1.011 (45-75) 1.011 (75-125) 1.012 (50-100) 1.013 (30-70) 1.013 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	04-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	04-11-2013
Rapportnummer	11948106 - 1	Rapportagedatum	11-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	04-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	04-11-2013
Rapportnummer	11948106 - 1	Rapportagedatum	11-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4570785	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
001	Y4570788	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
001	Y4570793	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
001	Y4570794	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
001	Y4570806	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
002	Y4267239	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
002	Y4267288	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
002	Y4267296	31-10-2013	31-10-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	04-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	04-11-2013
Rapportnummer	11948106 - 1	Rapportagedatum	11-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4571145	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
003	Y4570773	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
003	Y4571136	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
003	Y4571408	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
004	Y4267380	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
004	Y4267383	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
004	Y4267385	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
004	Y4267392	31-10-2013	31-10-2013	ALC201
004	Y4267399	31-10-2013	31-10-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11948408, versienummer: 1

Rotterdam, 12-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	05-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	05-11-2013
Rapportnummer	11948408 - 1	Rapportagedatum	12-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1_OG5 1_OG5 1.015 (45-75) 1.015 (75-100) 1.016 (50-75) 1.016 (75-100) 1.017 (50-100)
002	Grond (AS3000)	1_OG6 1_OG6 1.018 (40-60) 1.018 (60-100) 1.019 (70-120) 1.020 (30-60) 1.020 (60-100)
003	Grond (AS3000)	1_OG7 1_OG7 1.022 (30-50) 1.022 (50-90) 1.023 (50-70) 1.024 (30-50) 1.024 (50-90)
004	Grond (AS3000)	1_OG8 1_OG8 1.025 (40-60) 1.026 (40-60) 1.027 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	82.9	82.0	84.4	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.0	<0.5	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.5	4.6	3.1	5.6
METALEN						
barium	mg/kgds	S	27	27	23	44
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	1.7	1.6	1.9
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	9.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.6	3.7	3.9	4.4
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.08 [1)]	0.08 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	05-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	05-11-2013
Rapportnummer	11948408 - 1	Rapportagedatum	12-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1_OG5 1_OG5 1.015 (45-75) 1.015 (75-100) 1.016 (50-75) 1.016 (75-100) 1.017 (50-100)
002	Grond (AS3000)	1_OG6 1_OG6 1.018 (40-60) 1.018 (60-100) 1.019 (70-120) 1.020 (30-60) 1.020 (60-100)
003	Grond (AS3000)	1_OG7 1_OG7 1.022 (30-50) 1.022 (50-90) 1.023 (50-70) 1.024 (30-50) 1.024 (50-90)
004	Grond (AS3000)	1_OG8 1_OG8 1.025 (40-60) 1.026 (40-60) 1.027 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	05-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	05-11-2013
Rapportnummer	11948408 - 1	Rapportagedatum	12-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	05-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	05-11-2013
Rapportnummer	11948408 - 1	Rapportagedatum	12-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4266881	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
001	Y4266883	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
001	Y4266888	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
001	Y4266896	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
001	Y4266902	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
002	Y4267401	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
002	Y4267405	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
002	Y4267407	06-11-2013	04-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	05-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	05-11-2013
Rapportnummer	11948408 - 1	Rapportagedatum	12-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4267415	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
002	Y4267418	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
003	Y4266919	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
003	Y4266921	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
003	Y4266922	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
003	Y4266937	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
003	Y4266939	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
004	Y4267097	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
004	Y4267112	06-11-2013	04-11-2013	ALC201
004	Y4267113	06-11-2013	04-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11949472, versienummer: 1

Rotterdam, 15-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	07-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	07-11-2013
Rapportnummer	11949472 - 1	Rapportagedatum	15-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1_OG10 1_OG10 1.042 (30-50) 1.042 (50-100) 1.043 (45-75) 1.044 (50-90) 1.044 (90-135)
002	Grond (AS3000)	1_OG11 1_OG11 1.045 (40-60) 1.045 (60-110) 1.046 (70-120) 1.047 (80-125)
003	Grond (AS3000)	1_OG12 1_OG12 1.049 (50-100) 1.050 (40-60) 1.050 (60-110) 1.051 (50-70) 1.051 (70-100)
004	Grond (AS3000)	1_OG13 1_OG13 1.040 (35-70) 1.041 (40-60)
005	Grond (AS3000)	1_OG14 1_OG14 1.046 (50-70) 1.047 (45-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.9	82.7	84.8	84.8	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.0	0.7	1.3	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.1	11	6.7	3.1	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	30	52	31
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.9	2.5	2.0
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	4.8	4.5	3.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.09 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	07-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	07-11-2013
Rapportnummer	11949472 - 1	Rapportagedatum	15-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1_OG10 1_OG10 1.042 (30-50) 1.042 (50-100) 1.043 (45-75) 1.044 (50-90) 1.044 (90-135)
002	Grond (AS3000)	1_OG11 1_OG11 1.045 (40-60) 1.045 (60-110) 1.046 (70-120) 1.047 (80-125)
003	Grond (AS3000)	1_OG12 1_OG12 1.049 (50-100) 1.050 (40-60) 1.050 (60-110) 1.051 (50-70) 1.051 (70-100)
004	Grond (AS3000)	1_OG13 1_OG13 1.040 (35-70) 1.041 (40-60)
005	Grond (AS3000)	1_OG14 1_OG14 1.046 (50-70) 1.047 (45-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	07-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	07-11-2013
Rapportnummer	11949472 - 1	Rapportagedatum	15-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	07-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	07-11-2013
Rapportnummer	11949472 - 1	Rapportagedatum	15-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	1_OG9 1_OG9 1.039 (35-70) 1.039 (70-110) 1.040 (70-100) 1.041 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	15
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	07-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	07-11-2013
Rapportnummer	11949472 - 1	Rapportagedatum	15-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	1_OG9 1_OG9 1.039 (35-70) 1.039 (70-110) 1.040 (70-100) 1.041 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	07-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	07-11-2013
Rapportnummer	11949472 - 1	Rapportagedatum	15-11-2013

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	07-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	07-11-2013
Rapportnummer	11949472 - 1	Rapportagedatum	15-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4268936	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
001	Y4269005	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
001	Y4269014	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
001	Y4269040	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
001	Y4269064	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
002	Y4266739	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
002	Y4266743	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
002	Y4266748	06-11-2013	06-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	07-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	07-11-2013
Rapportnummer	11949472 - 1	Rapportagedatum	15-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4266750	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
003	Y4266760	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
003	Y4268380	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
003	Y4268618	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
003	Y4268620	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
003	Y4268626	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
004	Y4268205	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
004	Y4268958	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
005	Y4266737	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
005	Y4266759	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
006	Y4267695	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
006	Y4268203	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
006	Y4268206	06-11-2013	06-11-2013	ALC201
006	Y4268209	06-11-2013	06-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11950579, versienummer: 1

Rotterdam, 17-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950579 - 1	Rapportagedatum	17-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1_OG18 1_OG18 1.053 (70-100)
002	Grond (AS3000)	1_OG17 1_OG17 1.036 (30-60) 1.037 (35-80) 1.038 (30-60)
003	Grond (AS3000)	1_OG16 1_OG16 1.033 (30-75) 1.034 (50-70) 1.034 (70-90) 1.035 (70-120)
004	Grond (AS3000)	1_OG15 1_OG15 1.029 (0-40) 1.030 (40-60) 1.030 (60-110) 1.031 (50-70)
005	Grond (AS3000)	1_BG2 1_BG2 1.053 (0-50) 1.055 (0-50) 1.056 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.5	84.3	83.8	81.7	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	0.6	1.3	1.4	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	3.3	<1	5.3	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	25	26	23	30	41
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2	<0.2	0.22	0.45
kobalt	mg/kgds	S	1.5	<1.5	<1.5	2.1	1.9
koper	mg/kgds	S	7.3	<5	<5	9.6	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	<10	<10	13	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.6	<3	<3	4.2	3.5
zink	mg/kgds	S	42	<20	<20	30	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	<0.01	<0.01	0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.08 [1)]	0.15 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950579 - 1	Rapportagedatum	17-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1_OG18 1_OG18 1.053 (70-100)
002	Grond (AS3000)	1_OG17 1_OG17 1.036 (30-60) 1.037 (35-80) 1.038 (30-60)
003	Grond (AS3000)	1_OG16 1_OG16 1.033 (30-75) 1.034 (50-70) 1.034 (70-90) 1.035 (70-120)
004	Grond (AS3000)	1_OG15 1_OG15 1.029 (0-40) 1.030 (40-60) 1.030 (60-110) 1.031 (50-70)
005	Grond (AS3000)	1_BG2 1_BG2 1.053 (0-50) 1.055 (0-50) 1.056 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950579 - 1	Rapportagedatum	17-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950579 - 1	Rapportagedatum	17-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	1_BG1 1_BG1 1.052 (0-50) 1.054 (0-50) 1.057 (0-50) 1.058 (0-50) 1.060 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	28
cadmium	mg/kgds	S	0.23
kobalt	mg/kgds	S	1.9
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.7
zink	mg/kgds	S	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.19 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950579 - 1	Rapportagedatum	17-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	1_BG1 1_BG1 1.052 (0-50) 1.054 (0-50) 1.057 (0-50) 1.058 (0-50) 1.060 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950579 - 1	Rapportagedatum	17-11-2013

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950579 - 1	Rapportagedatum	17-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4267672	07-11-2013	07-11-2013	ALC201
002	Y4267364	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
002	Y4267367	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
002	Y4267681	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
003	Y4266859	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
003	Y4267200	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
003	Y4267209	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
003	Y4267374	09-11-2013	08-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950579 - 1	Rapportagedatum	17-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
004	Y4267323	09-11-2013	08-11-2013	ALC201	
004	Y4267325	09-11-2013	08-11-2013	ALC201	
004	Y4267326	09-11-2013	08-11-2013	ALC201	
004	Y4267330	09-11-2013	08-11-2013	ALC201	
005	Y4267645	07-11-2013	07-11-2013	ALC201	
005	Y4267651	08-11-2013	08-11-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y4267656	07-11-2013	07-11-2013	ALC201	
006	Y4267644	08-11-2013	08-11-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4267648	07-11-2013	07-11-2013	ALC201	
006	Y4267649	08-11-2013	08-11-2013	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y4267657	07-11-2013	07-11-2013	ALC201	
006	Y4267666	07-11-2013	07-11-2013	ALC201	

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

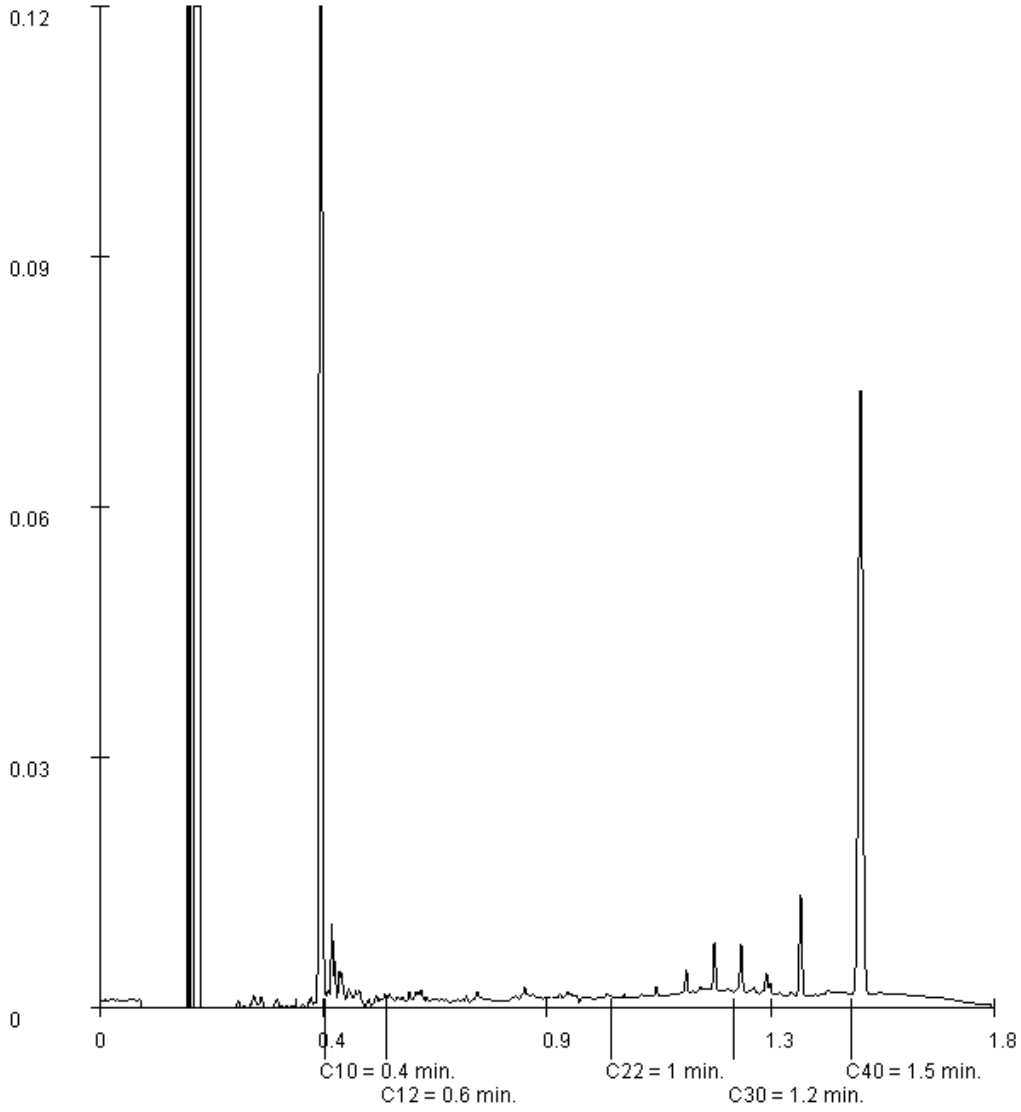
Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950579 - 1	Rapportagedatum	17-11-2013

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	1_OG181_OG18 1.053 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11950581, versienummer: 1

Rotterdam, 25-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950581 - 1	Rapportagedatum	25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	1_ASB1 1_ASB1 G1.056/55/54/53 (0-50)
002	Asbestverdacht	1_ASB2 1_ASB2 G1.059/58/60 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		15.57	16.34
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.0	1.0

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950581 - 1	Rapportagedatum	25-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1088171	07-11-2013	07-11-2013	ALC291
002	E1088172	07-11-2013	07-11-2013	ALC291

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	11950581-001	Datum analyse:	25-11-2013
		Projectnummer:	12044806
		Projectnaam:	12.0448.06
Monsteromschrijving:	1_ASB1		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11689	g
totaal gewicht voor drogen	15574	g
droge stof	75.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	<2.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	17	100														
4-8	47	100														
2-4	53	100														
1-2	55	23.8														0.6
0.5-1	140	9.4														0.4
<0.5	11377															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	11950581-002	Datum analyse:	25-11-2013
		Projectnummer:	12044806
		Projectnaam:	12.0448.06
Monsteromschrijving:	1_ASB2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11912	g
totaal gewicht voor drogen	16336	g
droge stof	72.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	47	100														
4-8	70	100														
2-4	41	100														
1-2	71	22.6														0.6
0.5-1	161	9.0														0.4
<0.5	11521															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapporten deellocatie 2

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11931069, versienummer: 1

Rotterdam, 24-09-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931069 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	2.003-6 2.003-6 2.003 (210-230)
002	Grond (AS3000)	2.004-5 2.004-5 2.004 (150-170)
003	Grond (AS3000)	2.005-4 2.005-4 2.005 (130-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	85.3	84.1	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	69
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	0.8
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.21
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1)]	0.105 [1)]	0.105 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.38 [1)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931069 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931069 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2114678	16-09-2013	16-09-2013	ALC211
002	L2114677	16-09-2013	16-09-2013	ALC211
003	L2114673	16-09-2013	16-09-2013	ALC211

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapporten deellocatie 3

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11931073, versienummer: 1

Rotterdam, 24-09-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931073 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3.001-2 3.001-2 3.001 (30-50)
002	Grond (AS3000)	3.006-3 3.006-3 3.006 (30-50)
003	Grond (AS3000)	3_OG1 3_OG1 3.011 (80-130) 3.012 (170-220) 3.013 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	85.6	88.0	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	3.2	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			2.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S			4.1
METALEN					
barium	mg/kgds	S			35
cadmium	mg/kgds	S			0.29
kobalt	mg/kgds	S			5.5
koper	mg/kgds	S			12000
kwik	mg/kgds	S			<0.05
lood	mg/kgds	S			120
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5
nikkel	mg/kgds	S			11
zink	mg/kgds	S			4900
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	
tolueen	mg/kgds	S	0.12	0.15	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1)]	0.105 [1)]	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.30 [1)]	0.33 [1)]	
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01
fenantreen	mg/kgds	S			0.04
antraceen	mg/kgds	S			<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S			0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.03
chryseen	mg/kgds	S			0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.45 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931073 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3.001-2 3.001-2 3.001 (30-50)
002	Grond (AS3000)	3.006-3 3.006-3 3.006 (30-50)
003	Grond (AS3000)	3_OG1 3_OG1 3.011 (80-130) 3.012 (170-220) 3.013 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S			<1
PCB 52	µg/kgds	S			<1
PCB 101	µg/kgds	S			<1
PCB 118	µg/kgds	S			<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1
PCB 153	µg/kgds	S			<1
PCB 180	µg/kgds	S			<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	10
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	10
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931073 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931073 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
	Grond (AS3000)	Conform CMA 3/R.1

Paraaf :

TESTEN RvA L 024

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931073 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2114672	18-09-2013	17-09-2013	ALC211
002	L2114669	18-09-2013	17-09-2013	ALC211
003	Y4267557	18-09-2013	17-09-2013	ALC201
003	Y4267564	18-09-2013	17-09-2013	ALC201
003	Y4267578	18-09-2013	17-09-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

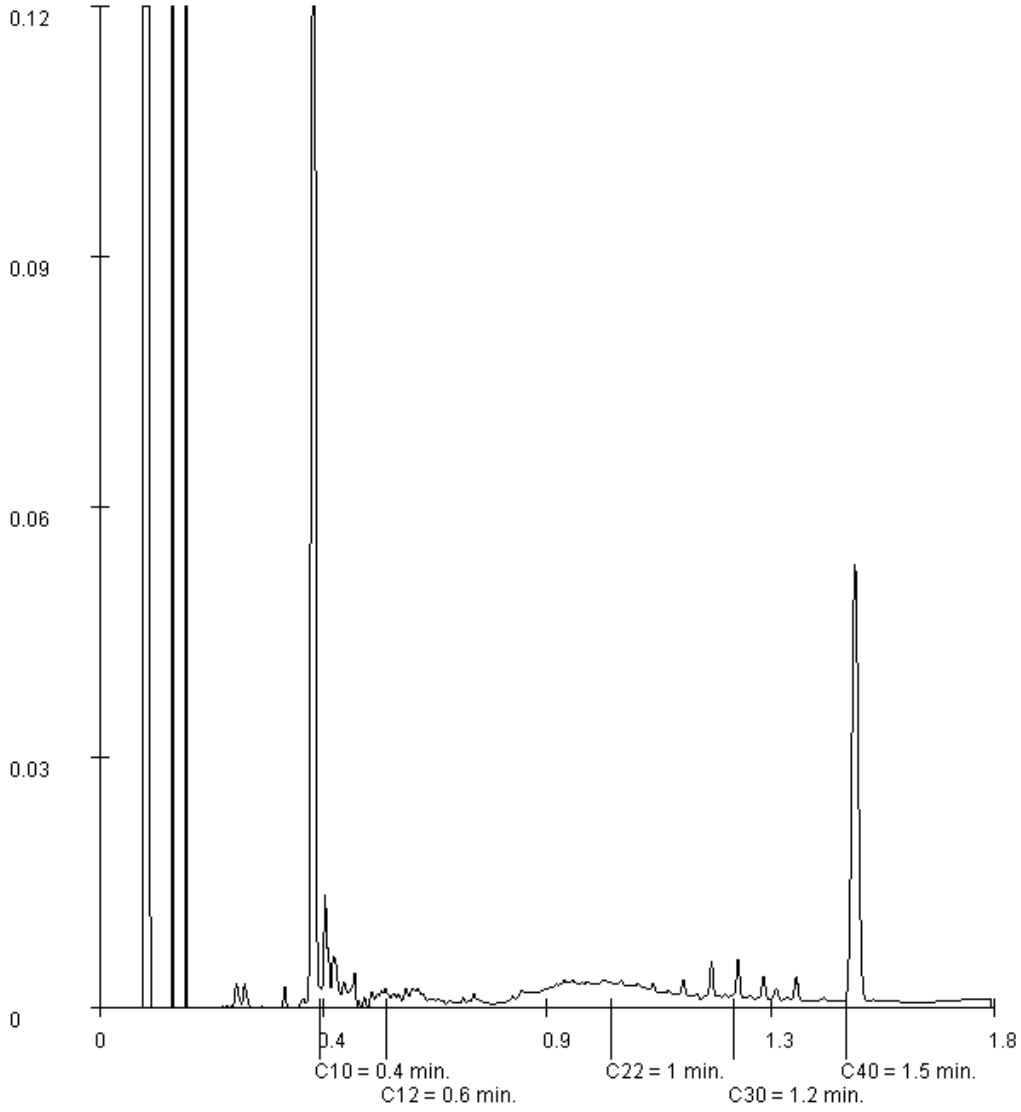
Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931073 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	3_OG13_OG1 3.011 (80-130) 3.012 (170-220) 3.013 (80-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11933176, versienummer: 1

Rotterdam, 01-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	24-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	24-09-2013
Rapportnummer	11933176 - 1	Rapportagedatum	01-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3.011-3 3.011-3 3.011 (80-130)
002	Grond (AS3000)	3.012-6 3.012-6 3.012 (170-220)
003	Grond (AS3000)	3.013-3 3.013-3 3.013 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	90.5	79.6	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	14	16
aard van de artefacten	g	S	geen	div. materialen	plastic
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	3.5	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.7	2.6	4.3
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	4.5	5.6	<4
cadmium	mg/kgds	S	0.22	0.40	0.23
koper	mg/kgds	S	<5	24	<5
lood	mg/kgds	S	11	31	11
zink	mg/kgds	S	23	94	28

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	24-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	24-09-2013
Rapportnummer	11933176 - 1	Rapportagedatum	01-10-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	24-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	24-09-2013
Rapportnummer	11933176 - 1	Rapportagedatum	01-10-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4267564	18-09-2013	17-09-2013	ALC201
002	Y4267557	18-09-2013	17-09-2013	ALC201
003	Y4267578	18-09-2013	17-09-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11950580, versienummer: 1

Rotterdam, 19-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950580 - 1	Rapportagedatum	19-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3_OG2 3_OG2 3.015 (50-100) 3.016 (50-80) 3.016 (80-120) 3.017 (50-70) 3.017 (70-110)
002	Grond (AS3000)	3_OG3 3_OG3 3.018 (75-100) 3.019 (50-65) 3.019 (65-75) 3.020 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.4	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.0	1.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	32	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.9	<3
zink	mg/kgds	S	25	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950580 - 1	Rapportagedatum	19-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3_OG2 3_OG2 3.015 (50-100) 3.016 (50-80) 3.016 (80-120) 3.017 (50-70) 3.017 (70-110)
002	Grond (AS3000)	3_OG3 3_OG3 3.018 (75-100) 3.019 (50-65) 3.019 (65-75) 3.020 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950580 - 1	Rapportagedatum	19-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950580 - 1	Rapportagedatum	19-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4267447	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
001	Y4267462	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
001	Y4267466	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
001	Y4267468	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
001	Y4267473	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
002	Y4266786	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
002	Y4266787	09-11-2013	08-11-2013	ALC201
002	Y4266798	09-11-2013	08-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950580 - 1	Rapportagedatum	19-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4266800	09-11-2013	08-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11950981, versienummer: 1

Rotterdam, 20-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	11-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	11-11-2013
Rapportnummer	11950981 - 1	Rapportagedatum	20-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3_OG4 3_OG4 3.007 (90-130) 3.008 (85-120) 3.009 (70-85)
002	Grond (AS3000)	3_OG5 3_OG5 3.022 (40-85) 3.023 (0-50) 3.023 (50-80) 3.024 (0-40) 3.024 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.9	80.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	2.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	21	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.23
kobalt	mg/kgds	S	1.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	9.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.0	<3
zink	mg/kgds	S	<20	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.08 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	11-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	11-11-2013
Rapportnummer	11950981 - 1	Rapportagedatum	20-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	3_OG4 3_OG4 3.007 (90-130) 3.008 (85-120) 3.009 (70-85)
002	Grond (AS3000)	3_OG5 3_OG5 3.022 (40-85) 3.023 (0-50) 3.023 (50-80) 3.024 (0-40) 3.024 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	11-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	11-11-2013
Rapportnummer	11950981 - 1	Rapportagedatum	20-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	11-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	11-11-2013
Rapportnummer	11950981 - 1	Rapportagedatum	20-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4267518	12-11-2013	11-11-2013	ALC201
001	Y4267520	12-11-2013	11-11-2013	ALC201
001	Y4267532	12-11-2013	11-11-2013	ALC201
002	Y4267541	12-11-2013	11-11-2013	ALC201
002	Y4267542	12-11-2013	11-11-2013	ALC201
002	Y4267546	12-11-2013	11-11-2013	ALC201
002	Y4267550	12-11-2013	11-11-2013	ALC201
002	Y4267555	12-11-2013	11-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapporten deellocatie 4

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11950983, versienummer: 1

Rotterdam, 20-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	11-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	11-11-2013
Rapportnummer	11950983 - 1	Rapportagedatum	20-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4_OG1 4_OG1 4.020 (65-100) 4.020 (100-120) 4.021 (100-150) 4.022 (70-120) 4.022 (120-140)
002	Grond (AS3000)	4_OG2 4_OG2 4.034 (50-100) 4.034 (100-120) 4.035 (50-100) 4.035 (100-150) 4.036 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.4	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	1.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.31
kobalt	mg/kgds	S	2.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	6.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	<3
zink	mg/kgds	S	26	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.34 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	11-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	11-11-2013
Rapportnummer	11950983 - 1	Rapportagedatum	20-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4_OG1 4_OG1 4.020 (65-100) 4.020 (100-120) 4.021 (100-150) 4.022 (70-120) 4.022 (120-140)
002	Grond (AS3000)	4_OG2 4_OG2 4.034 (50-100) 4.034 (100-120) 4.035 (50-100) 4.035 (100-150) 4.036 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	11-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	11-11-2013
Rapportnummer	11950983 - 1	Rapportagedatum	20-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	11-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	11-11-2013
Rapportnummer	11950983 - 1	Rapportagedatum	20-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4267538	12-11-2013	11-11-2013	ALC201
001	Y4267842	11-11-2013	11-11-2013	ALC201
001	Y4268228	11-11-2013	11-11-2013	ALC201
001	Y4268230	11-11-2013	11-11-2013	ALC201
001	Y4268231	11-11-2013	11-11-2013	ALC201
002	Y4267490	12-11-2013	11-11-2013	ALC201
002	Y4267491	12-11-2013	11-11-2013	ALC201
002	Y4267504	12-11-2013	11-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	11-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	11-11-2013
Rapportnummer	11950983 - 1	Rapportagedatum	20-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4267510	12-11-2013	11-11-2013	ALC201
002	Y4267513	12-11-2013	11-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11951985, versienummer: 1

Rotterdam, 25-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951985 - 1	Rapportagedatum	25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4_OG3 4_OG3 4.001 (0-50) 4.001 (50-100) 4.002 (50-100) 4.003 (0-50) 4.003 (50-70)
002	Grond (AS3000)	4_OG4 4_OG4 4.009 (90-130) 4.010 (40-70) 4.010 (70-120) 4.011 (50-100) 4.011 (100-140)
003	Grond (AS3000)	4_OG5 4_OG5 4.017 (50-100) 4.018 (35-55) 4.018 (55-100) 4.019 (0-25) 4.019 (25-55)
004	Grond (AS3000)	4_OG6 4_OG6 4.024 (45-75) 4.024 (75-125) 4.025 (0-50) 4.025 (50-80) 4.026 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	79.8	82.5	83.1	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	2.0	0.7	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	6.6	3.4	6.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	23	23	34	27
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.23	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.5	2.6	1.8
koper	mg/kgds	S	15	7.6	<5	6.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	11	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	3.4	4.1	3.4
zink	mg/kgds	S	44	44	29	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 [1)]	0.18 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951985 - 1	Rapportagedatum	25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4_OG3 4_OG3 4.001 (0-50) 4.001 (50-100) 4.002 (50-100) 4.003 (0-50) 4.003 (50-70)
002	Grond (AS3000)	4_OG4 4_OG4 4.009 (90-130) 4.010 (40-70) 4.010 (70-120) 4.011 (50-100) 4.011 (100-140)
003	Grond (AS3000)	4_OG5 4_OG5 4.017 (50-100) 4.018 (35-55) 4.018 (55-100) 4.019 (0-25) 4.019 (25-55)
004	Grond (AS3000)	4_OG6 4_OG6 4.024 (45-75) 4.024 (75-125) 4.025 (0-50) 4.025 (50-80) 4.026 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951985 - 1	Rapportagedatum	25-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951985 - 1	Rapportagedatum	25-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4267744	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4267746	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4267748	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4267749	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4267751	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
002	Y4267844	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
002	Y4267848	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
002	Y4267849	12-11-2013	12-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951985 - 1	Rapportagedatum	25-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4267851	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
002	Y4267862	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	Y4267837	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	Y4268004	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	Y4268010	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	Y4268025	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	Y4268027	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
004	Y4268080	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
004	Y4268082	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
004	Y4268087	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
004	Y4268088	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
004	Y4268090	12-11-2013	12-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11956709, versienummer: 1

Rotterdam, 05-12-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	26-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	26-11-2013
Rapportnummer	11956709 - 1	Rapportagedatum	05-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4.032-3 4.032 (100-120)
002	Grond (AS3000)	4_OG10 4.031 (50-65) 4.031 (65-100) 4.032 (50-100) 4.033 (50-65) 4.033 (65-100)
003	Grond (AS3000)	4_OG11 4.041 (40-70) 4.042 (50-60) 4.042 (60-75) 4.043 (0-50) 4.043 (50-65)
004	Grond (AS3000)	4_OG7 4.005 (40-60) 4.005 (60-90) 4.006 (40-90) 4.007 (0-50) 4.007 (50-90)
005	Grond (AS3000)	4_OG8 4.013 (20-40) 4.013 (40-90) 4.014 (0-50) 4.014 (50-90) 4.015 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.0	84.2	83.7	83.4	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.3	2.3	0.9	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	3.9	2.9	7.4	3.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S		<20	36	39	<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		<1.5	1.9	1.7	<1.5
koper	mg/kgds	S		<5	8.0	<5	<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		<3	3.6	6.6	<3
zink	mg/kgds	S		<20	29	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S		0.073 [1)]	0.076 [1)]	0.07 [1)]	0.076 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	26-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	26-11-2013
Rapportnummer	11956709 - 1	Rapportagedatum	05-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4.032-3 4.032 (100-120)
002	Grond (AS3000)	4_OG10 4.031 (50-65) 4.031 (65-100) 4.032 (50-100) 4.033 (50-65) 4.033 (65-100)
003	Grond (AS3000)	4_OG11 4.041 (40-70) 4.042 (50-60) 4.042 (60-75) 4.043 (0-50) 4.043 (50-65)
004	Grond (AS3000)	4_OG7 4.005 (40-60) 4.005 (60-90) 4.006 (40-90) 4.007 (0-50) 4.007 (50-90)
005	Grond (AS3000)	4_OG8 4.013 (20-40) 4.013 (40-90) 4.014 (0-50) 4.014 (50-90) 4.015 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S		4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		180	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		1700	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		100	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2000	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	26-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	26-11-2013
Rapportnummer	11956709 - 1	Rapportagedatum	05-12-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	26-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	26-11-2013
Rapportnummer	11956709 - 1	Rapportagedatum	05-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	4_OG9 4.027 (35-60) 4.028 (40-65) 4.029 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4
METALEN			
barium	mg/kgds	S	53
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.3
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	26-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	26-11-2013
Rapportnummer	11956709 - 1	Rapportagedatum	05-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	4_OG9 4.027 (35-60) 4.028 (40-65) 4.029 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	26-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	26-11-2013
Rapportnummer	11956709 - 1	Rapportagedatum	05-12-2013

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	26-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	26-11-2013
Rapportnummer	11956709 - 1	Rapportagedatum	05-12-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4267445	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
002	Y4267437	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
002	Y4267450	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
002	Y4267456	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
002	Y4267458	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
002	Y4267589	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
003	Y4267596	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
003	Y4267603	25-11-2013	25-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	26-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	26-11-2013
Rapportnummer	11956709 - 1	Rapportagedatum	05-12-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4267615	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
003	Y4267617	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
003	Y4267620	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
004	Y4267982	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
004	Y4267985	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
004	Y4267991	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
004	Y4267992	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
004	Y4267999	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
005	Y4267062	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
005	Y4267066	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
005	Y4267067	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
005	Y4267073	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
005	Y4267079	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
006	Y4268097	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
006	Y4268110	25-11-2013	25-11-2013	ALC201
006	Y4268115	25-11-2013	25-11-2013	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

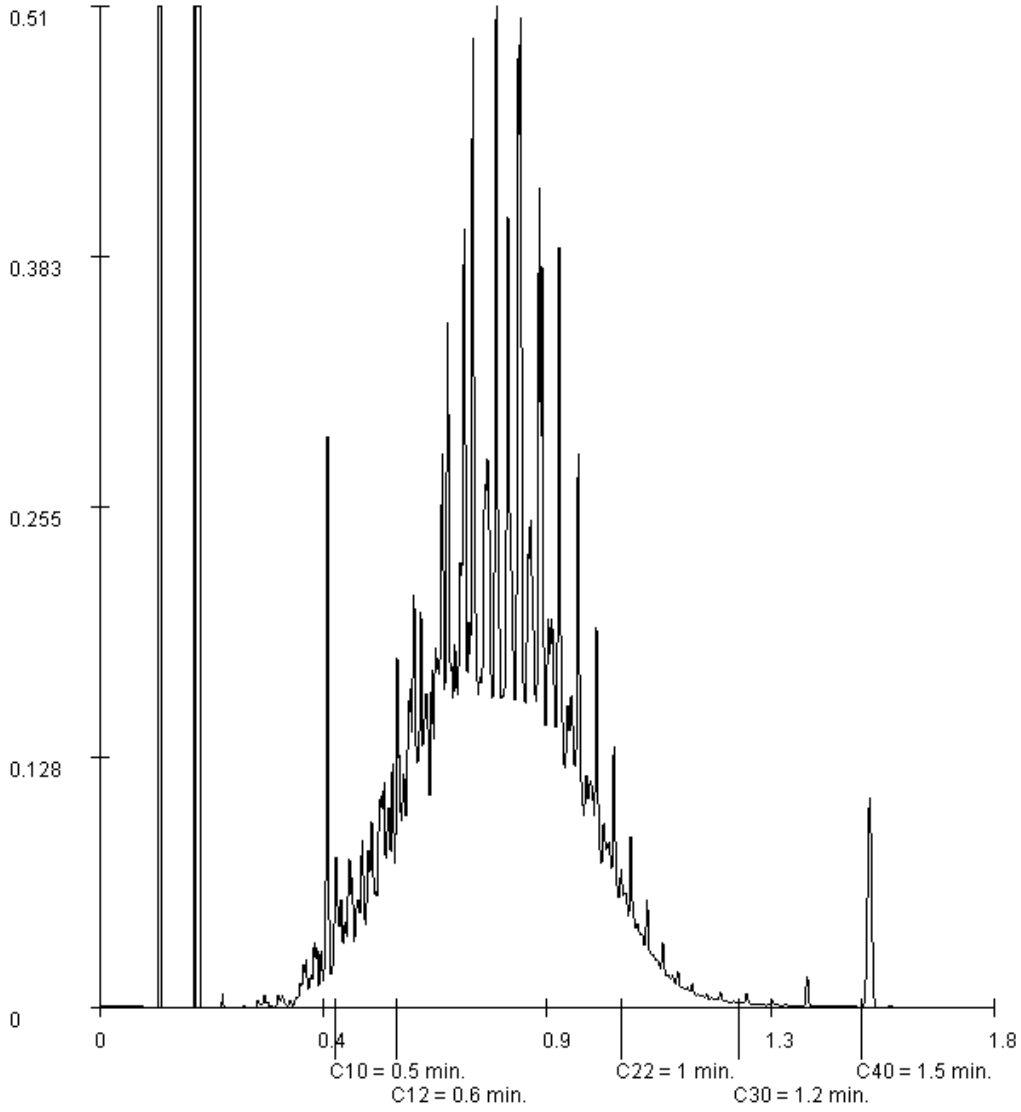
Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	26-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	26-11-2013
Rapportnummer	11956709 - 1	Rapportagedatum	05-12-2013

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	4.032-34.032 (100-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

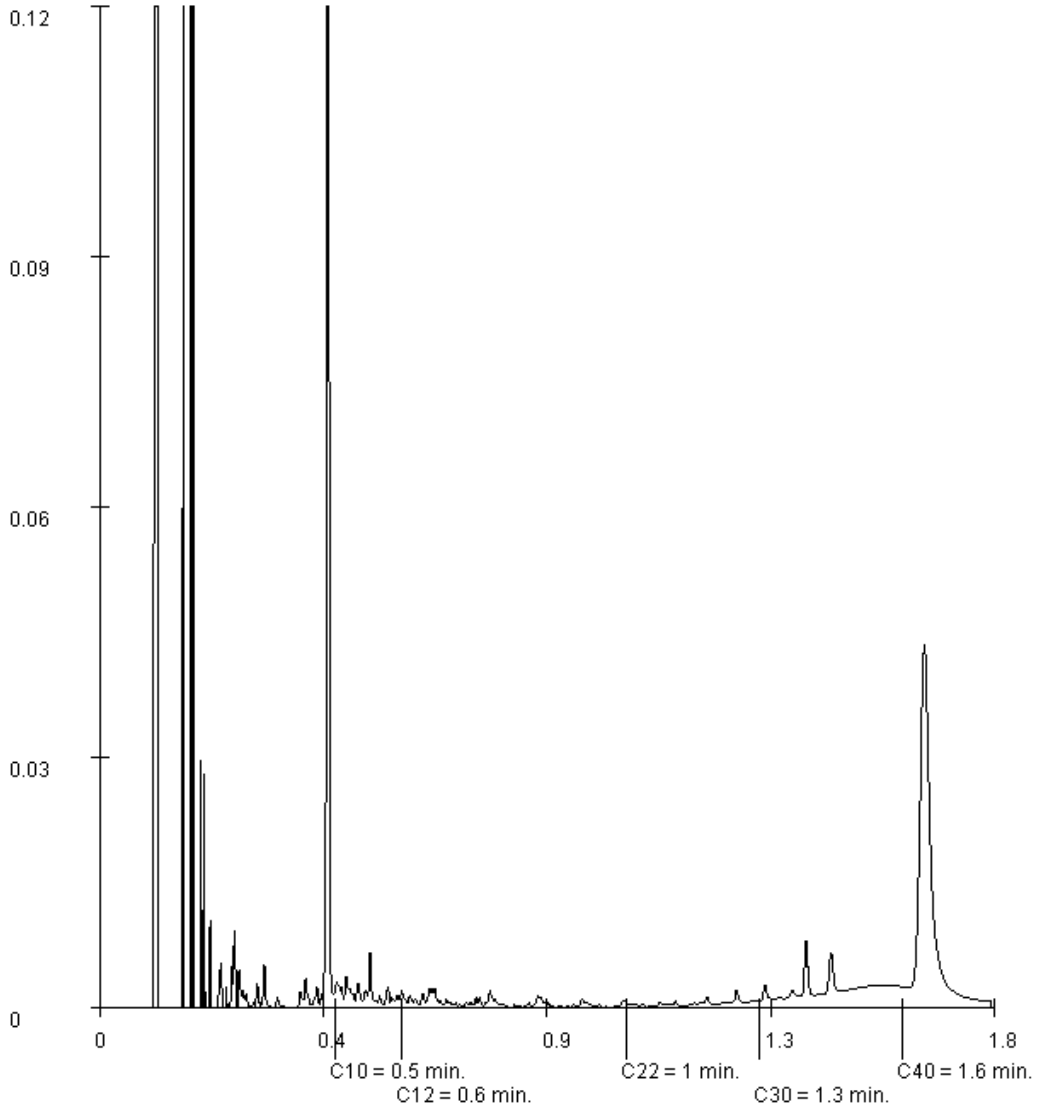
Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	26-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	26-11-2013
Rapportnummer	11956709 - 1	Rapportagedatum	05-12-2013

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	4_OG84.013 (20-40) 4.013 (40-90) 4.014 (0-50) 4.014 (50-90) 4.015 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11957045, versienummer: 1

Rotterdam, 08-12-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	27-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	27-11-2013
Rapportnummer	11957045 - 1	Rapportagedatum	08-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4_OG12 4.038 (35-55) 4.038 (55-105) 4.039 (50-95) 4.040 (30-70) 4.040 (70-120)
002	Grond (AS3000)	4_OG13 4.045 (70-110) 4.046 (0-50) 4.046 (50-80) 4.047 (0-50) 4.047 (50-90)
003	Grond (AS3000)	4_OG14 4.048 (0-50) 4.048 (50-90) 4.049 (30-80) 4.050 (0-50) 4.050 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.2	81.7	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.1	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	3.6	1.7
METALEN					
barium	mg/kgds	S	24	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.26
kobalt	mg/kgds	S	1.9	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	5.3	7.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.4	3.1	3.1
zink	mg/kgds	S	<20	<20	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.073 [1)]	0.121 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	27-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	27-11-2013
Rapportnummer	11957045 - 1	Rapportagedatum	08-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	4_OG12 4.038 (35-55) 4.038 (55-105) 4.039 (50-95) 4.040 (30-70) 4.040 (70-120)
002	Grond (AS3000)	4_OG13 4.045 (70-110) 4.046 (0-50) 4.046 (50-80) 4.047 (0-50) 4.047 (50-90)
003	Grond (AS3000)	4_OG14 4.048 (0-50) 4.048 (50-90) 4.049 (30-80) 4.050 (0-50) 4.050 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	27-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	27-11-2013
Rapportnummer	11957045 - 1	Rapportagedatum	08-12-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	27-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	27-11-2013
Rapportnummer	11957045 - 1	Rapportagedatum	08-12-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4267072	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
001	Y4267088	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
001	Y4267092	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
001	Y4267597	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
001	Y4267633	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
002	Y4267517	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
002	Y4267737	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
002	Y4267778	26-11-2013	26-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	27-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	27-11-2013
Rapportnummer	11957045 - 1	Rapportagedatum	08-12-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4267804	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
002	Y4267984	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
003	Y4267342	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
003	Y4267346	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
003	Y4267350	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
003	Y4267352	26-11-2013	26-11-2013	ALC201
003	Y4267354	26-11-2013	26-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11951990, versienummer: 1

Rotterdam, 20-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

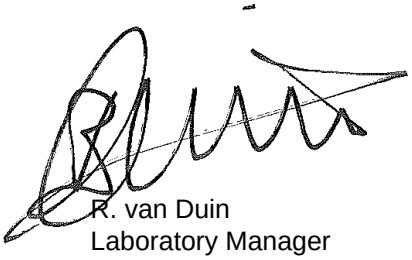
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951990 - 1	Rapportagedatum	20-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	4_Asb_MVM1 4_Asb_MVM1 4.026mv (0-1)
002	Asbestverdacht	4_Asb_MVM2 4_Asb_MVM2 4.026mv (0-1)
003	Asbestverdacht	4_Asb_MVM3 4_Asb_MVM3 4.026mv (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	g		5.67	6.94	6.67
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951990 - 1	Rapportagedatum	20-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5131906	12-11-2013	12-11-2013	ALC295
002	P5131900	12-11-2013	12-11-2013	ALC295
003	P5131423	12-11-2013	12-11-2013	ALC295

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

ALcontrolnummer: 11951990-001
Datum analyse: 15-11-2013
Projectnummer: 12044806
Projectnaam: 12.0448.06
Monsteromschrijving: 4_Asb_MVM1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	5.6676	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.71	0.57	0.85
Totalen			Serpentijn Amfibool			0.71 <0.1	0.6 <0.1	0.9 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

ALcontrolnummer: 11951990-002
Datum analyse: 15-11-2013
Projectnummer: 12044806
Projectnaam: 12.0448.06
Monsteromschrijving: 4_Asb_MVM2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	6.942	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.87	0.69	1.0
Totalen			Serpentijn Amfibool			0.87 <0.1	0.7 <0.1	1.0 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

ALcontrolnummer: 11951990-003
Datum analyse: 15-11-2013
Projectnummer: 12044806
Projectnaam: 12.0448.06
Monsteromschrijving: 4_Asb_MVM3

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	6.6695	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.83	0.67	1.0
Totalen		Serpentijn Amfibool				0.83 <0.1	0.7 <0.1	1.0 <0.1

Analyserapporten deellocatie 5

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11931072, versienummer: 1

Rotterdam, 24-09-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931072 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	5_BG1 5_BG1 5.001 (0-50) 5.002 (0-50) 5.003 (0-50) 5.004 (0-50)
002	Grond (AS3000)	5_OG1 5_OG1 5.003 (50-100) 5.003 (100-150) 5.003 (150-200) 5.004 (50-100) 5.004 (100-125)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.2	79.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8	4.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.23	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	15	5.5
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.0	<3
zink	mg/kgds	S	41	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.52 [1)]	0.11 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931072 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	5_BG1 5_BG1 5.001 (0-50) 5.002 (0-50) 5.003 (0-50) 5.004 (0-50)
002	Grond (AS3000)	5_OG1 5_OG1 5.003 (50-100) 5.003 (100-150) 5.003 (150-200) 5.004 (50-100) 5.004 (100-125)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931072 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931072 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4267576	16-09-2013	16-09-2013	ALC201
001	Y4268168	16-09-2013	16-09-2013	ALC201
001	Y4268236	16-09-2013	16-09-2013	ALC201
001	Y4268455	16-09-2013	16-09-2013	ALC201
002	Y4268486	16-09-2013	16-09-2013	ALC201
002	Y4268514	16-09-2013	16-09-2013	ALC201
002	Y4268524	16-09-2013	16-09-2013	ALC201
002	Y4268532	16-09-2013	16-09-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931072 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4268547	16-09-2013	16-09-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11951978, versienummer: 1

Rotterdam, 28-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

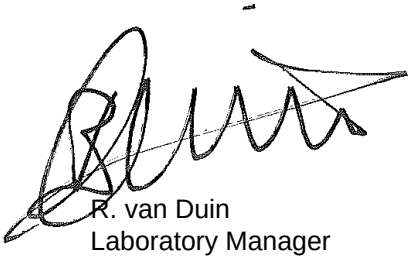
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951978 - 1	Rapportagedatum	28-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	5_Asb1 5_Asb1 G5.003/04/06/07 (0-50)
002	Asbestverdacht	5_Asb2 5_Asb2 G5.01/02/05/08/09 (0-50)
003	Asbestverdacht	5_Asb3 5_Asb3 G5.010/11/12 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg		10.7	11.63	10.79
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951978 - 1	Rapportagedatum	28-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	5_Asb1 5_Asb1 G5.003/04/06/07 (0-50)
002	Asbestverdacht	5_Asb2 5_Asb2 G5.01/02/05/08/09 (0-50)
003	Asbestverdacht	5_Asb3 5_Asb3 G5.010/11/12 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.3	1.4	1.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951978 - 1	Rapportagedatum	28-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1118317	13-11-2013	13-11-2013	ALC291
002	E1118316	13-11-2013	13-11-2013	ALC291
003	E1118318	13-11-2013	13-11-2013	ALC291

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 11951978-001
Datum analyse: 28-11-2013
Projectnummer: 12044806
Projectnaam: 12.0448.06
Monsteromschrijving: 5_Asb1

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8968	g
totaal gewicht voor drogen	10700	g
droge stof	83.8	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	62	100														
4-8	82	100														
2-4	60	100														
1-2	125	25.0														0.8
0.5-1	551	8.5														0.5
<0.5	7924															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	11951978-002	Datum analyse:	28-11-2013
		Projectnummer:	12044806
		Projectnaam:	12.0448.06
Monsteromschrijving:	5_Asb2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9717	g
totaal gewicht voor drogen	11634	g
droge stof	83.5	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	338	100														
4-8	291	100														
2-4	112	100														
1-2	634	24.1														0.7
0.5-1	856	6.0														0.7
<0.5	7319															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	11951978-003	Datum analyse:	28-11-2013
		Projectnummer:	12044806
		Projectnaam:	12.0448.06
Monsteromschrijving:	5_Asb3		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8719	g
totaal gewicht voor drogen	10794	g
droge stof	80.8	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	46	100														
4-8	66	100														
2-4	61	100														
1-2	104	27.0														0.7
0.5-1	195	7.5														0.6
<0.5	8246															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapporten deellocatie 7

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11931075, versienummer: 1

Rotterdam, 23-09-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931075 - 1	Rapportagedatum	23-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7_OG1 7_OG1 7.001 (60-90) 7.002 (75-125) 7.003 (135-160)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931075 - 1	Rapportagedatum	23-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7_OG1 7_OG1 7.001 (60-90) 7.002 (75-125) 7.003 (135-160)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931075 - 1	Rapportagedatum	23-09-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931075 - 1	Rapportagedatum	23-09-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4267917	18-09-2013	17-09-2013	ALC201
001	Y4267948	18-09-2013	17-09-2013	ALC201
001	Y4267950	18-09-2013	17-09-2013	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 024

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11931839, versienummer: 1

Rotterdam, 26-09-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	19-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	19-09-2013
Rapportnummer	11931839 - 1	Rapportagedatum	26-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7.008-1 7.008-1 7.008 (0-40)
002	Grond (AS3000)	7_OG2 7_OG2 7.015 (50-80) 7.016 (60-110) 7.017 (75-120)
003	Grond (AS3000)	7_OG3 7_OG3 7.012 (50-90) 7.013 (75-125) 7.014 (75-125)
004	Grond (AS3000)	7_OG4 7_OG4 7.005 (35-85) 7.006 (50-80) 7.007 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.2	86.9	91.6	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	0.9	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	5.5	12	5.1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.29	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.0	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	18	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.4	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	90	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.96 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	19-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	19-09-2013
Rapportnummer	11931839 - 1	Rapportagedatum	26-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7.008-1 7.008-1 7.008 (0-40)
002	Grond (AS3000)	7_OG2 7_OG2 7.015 (50-80) 7.016 (60-110) 7.017 (75-120)
003	Grond (AS3000)	7_OG3 7_OG3 7.012 (50-90) 7.013 (75-125) 7.014 (75-125)
004	Grond (AS3000)	7_OG4 7_OG4 7.005 (35-85) 7.006 (50-80) 7.007 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	19-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	19-09-2013
Rapportnummer	11931839 - 1	Rapportagedatum	26-09-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	19-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	19-09-2013
Rapportnummer	11931839 - 1	Rapportagedatum	26-09-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4268039	18-09-2013	18-09-2013	ALC201
002	Y4268395	18-09-2013	18-09-2013	ALC201
002	Y4268413	18-09-2013	18-09-2013	ALC201
002	Y4268416	18-09-2013	18-09-2013	ALC201
003	Y4268016	18-09-2013	18-09-2013	ALC201
003	Y4268029	18-09-2013	18-09-2013	ALC201
003	Y4268033	18-09-2013	18-09-2013	ALC201
004	Y4268143	18-09-2013	18-09-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	19-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	19-09-2013
Rapportnummer	11931839 - 1	Rapportagedatum	26-09-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y4268146	18-09-2013	18-09-2013	ALC201
004	Y4268149	18-09-2013	18-09-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11951979, versienummer: 1

Rotterdam, 22-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951979 - 1	Rapportagedatum	22-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7_BG1 7_BG1 7.023 (6-30) 7.024 (6-50) 7.025 (0-50) 7.026 (0-50) 7.027 (0-50)
002	Grond (AS3000)	7_BG2 7_BG2 7.028 (0-50) 7.029 (0-50) 7.030 (0-50) 7.031 (0-50) 7.032 (0-50)
003	Grond (AS3000)	7_OG5 7_OG5 7.023 (80-100) 7.023 (100-150) 7.023 (150-200) 7.026 (100-130) 7.026 (130-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.1	81.1	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	3.4	12.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	<1	2.4
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.30	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.6	12	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	21	38	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.10 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951979 - 1	Rapportagedatum	22-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7_BG1 7_BG1 7.023 (6-30) 7.024 (6-50) 7.025 (0-50) 7.026 (0-50) 7.027 (0-50)
002	Grond (AS3000)	7_BG2 7_BG2 7.028 (0-50) 7.029 (0-50) 7.030 (0-50) 7.031 (0-50) 7.032 (0-50)
003	Grond (AS3000)	7_OG5 7_OG5 7.023 (80-100) 7.023 (100-150) 7.023 (150-200) 7.026 (100-130) 7.026 (130-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951979 - 1	Rapportagedatum	22-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951979 - 1	Rapportagedatum	22-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4267038	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
001	Y4267039	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
001	Y4267040	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
001	Y4267041	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
001	Y4267045	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
002	Y4267044	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
002	Y4267049	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
002	Y4267444	14-11-2013	13-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951979 - 1	Rapportagedatum	22-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4267455	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
002	Y4267997	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
003	Y4267046	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
003	Y4267047	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
003	Y4267048	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
003	Y4267054	14-11-2013	13-11-2013	ALC201
003	Y4267057	14-11-2013	13-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11954685, versienummer: 1

Rotterdam, 29-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	20-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	20-11-2013
Rapportnummer	11954685 - 1	Rapportagedatum	29-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7_OG6 7.019 (50-70) 7.019 (70-120) 7.020 (50-100) 7.021 (50-100) 7.021 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	85.9
gewicht artefacten	g	S	10
aard van de artefacten	g	S	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.597 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	20-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	20-11-2013
Rapportnummer	11954685 - 1	Rapportagedatum	29-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	7_OG6 7.019 (50-70) 7.019 (70-120) 7.020 (50-100) 7.021 (50-100) 7.021 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	20-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	20-11-2013
Rapportnummer	11954685 - 1	Rapportagedatum	29-11-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	20-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	20-11-2013
Rapportnummer	11954685 - 1	Rapportagedatum	29-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4266969	21-11-2013	18-11-2013	ALC201
001	Y4267252	21-11-2013	18-11-2013	ALC201
001	Y4267259	21-11-2013	18-11-2013	ALC201
001	Y4267260	21-11-2013	18-11-2013	ALC201
001	Y4267262	21-11-2013	18-11-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11950582, versienummer: 1

Rotterdam, 25-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950582 - 1	Rapportagedatum	25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	7_ASB1 7_ASB1 G7.033/34/38/44 (0-50)
002	Asbestverdacht	7_ASB2 7_ASB2 G7.035/36/37/39 (0-50)
003	Asbestverdacht	7_ASB3 7_ASB3 G7.040/41/42/43 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal grond	kg		12.35	12.27	12.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950582 - 1	Rapportagedatum	25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	7_ASB1 7_ASB1 G7.033/34/38/44 (0-50)
002	Asbestverdacht	7_ASB2 7_ASB2 G7.035/36/37/39 (0-50)
003	Asbestverdacht	7_ASB3 7_ASB3 G7.040/41/42/43 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.2	1.2	<2.0

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	08-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	08-11-2013
Rapportnummer	11950582 - 1	Rapportagedatum	25-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1088167	07-11-2013	07-11-2013	ALC291
002	E1088168	07-11-2013	07-11-2013	ALC291
003	E1088169	07-11-2013	07-11-2013	ALC291

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	11950582-001	Datum analyse:	25-11-2013
		Projectnummer:	12044806
		Projectnaam:	12.0448.06
Monsteromschrijving:	7_ASB1		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10039	g
totaal gewicht voor drogen	12352	g
droge stof	81.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	32	100														
4-8	83	100														
2-4	100	100														
1-2	81	23.7														0.7
0.5-1	185	8.8														0.5
<0.5	9559															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	11950582-002	Datum analyse:	25-11-2013
		Projectnummer:	12044806
		Projectnaam:	12.0448.06
Monsteromschrijving:	7_ASB2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9740	g
totaal gewicht voor drogen	12268	g
droge stof	79.4	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	15	100														
4-8	27	100														
2-4	35	100														
1-2	60	21.8														0.8
0.5-1	166	9.9														0.4
<0.5	9437															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	11950582-003	Datum analyse:	25-11-2013
		Projectnummer:	12044806
		Projectnaam:	12.0448.06
Monsteromschrijving:	7_ASB3		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10532	g
totaal gewicht voor drogen	12200	g
droge stof	86.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	<2.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	45	100														
4-8	115	100														
2-4	91	100														
1-2	101	27.3														0.6
0.5-1	353	9.4														0.4
<0.5	9653															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11951977, versienummer: 1

Rotterdam, 28-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951977 - 1	Rapportagedatum	28-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	7_Asb4 7_Asb4 G7.023/25/26/27 (0-50)
002	Asbestverdacht	7_Asb5 7_Asb5 G7.028/29/31/32 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.95	10.58
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.3	1.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	13-11-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	13-11-2013
Rapportnummer	11951977 - 1	Rapportagedatum	28-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1118313	13-11-2013	13-11-2013	ALC291
002	E1112299	13-11-2013	13-11-2013	ALC291

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	11951977-001	Datum analyse:	28-11-2013
		Projectnummer:	12044806
		Projectnaam:	12.0448.06
Monsteromschrijving:	7_Asb4		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9174	g
totaal gewicht voor drogen	10954	g
droge stof	83.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	24	100														
4-8	57	100														
2-4	17	100														
1-2	79	24.7														0.7
0.5-1	137	7.6														0.6
<0.5	8726															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	11951977-002	Datum analyse:	28-11-2013
		Projectnummer:	12044806
		Projectnaam:	12.0448.06
Monsteromschrijving:	7_Asb5		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8394	g
totaal gewicht voor drogen	10576	g
droge stof	79.4	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	5	100														
4-8	19	100														
2-4	20	100														
1-2	32	26.3														0.8
0.5-1	157	8.7														0.6
<0.5	8083															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapporten deellocatie 8

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11931077, versienummer: 1

Rotterdam, 24-09-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931077 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	8_OG1 8_OG1 8.001 (50-100) 8.002 (50-100) 8.003 (60-75)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	91.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.3
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.17
antraceen	mg/kgds	S	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.86
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.53
chryseen	mg/kgds	S	0.40
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.57
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.34
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.34
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.6 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931077 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	8_OG1 8_OG1 8.001 (50-100) 8.002 (50-100) 8.003 (60-75)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931077 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	17-09-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	17-09-2013
Rapportnummer	11931077 - 1	Rapportagedatum	24-09-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4269098	16-09-2013	16-09-2013	ALC201
001	Y4269881	16-09-2013	16-09-2013	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapporten grondwater

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Uw projectnaam	: VBO Foodpark Veghel - fase 1
Uw projectnummer	: 12.0448.06
ALcontrol rapportnummer	: 11959032, versienummer: 1

Rotterdam, 03-12-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12.0448.06. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	02-12-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	02-12-2013
Rapportnummer	11959032 - 1	Rapportagedatum	03-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1.057-1-1 1.057 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	2.004-1-1 2.004 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	3.001-1-1 3.001 (225-325)
004	Grondwater (AS3000)	3.004-1-1 3.004 (215-315)
005	Grondwater (AS3000)	5.004-1-1 5.004 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	140				270
cadmium	µg/l	S	<0.2				<0.2
kobalt	µg/l	S	<2				4.1
koper	µg/l	S	14				<2
kwik	µg/l	S	<0.05				<0.05
lood	µg/l	S	<2				<2
molybdeen	µg/l	S	<2				<2
nikkel	µg/l	S	6.9				5.0
zink	µg/l	S	<10				19
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 BoToVa)	µg/l			0.63 [1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]	
styreen	µg/l	S	<0.2				<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2				<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2				<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1				<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1				<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1				<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l		0.14 [1)]				0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2				<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2				<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2				<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2				<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	02-12-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	02-12-2013
Rapportnummer	11959032 - 1	Rapportagedatum	03-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1.057-1-1 1.057 (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	2.004-1-1 2.004 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	3.001-1-1 3.001 (225-325)
004	Grondwater (AS3000)	3.004-1-1 3.004 (215-315)
005	Grondwater (AS3000)	5.004-1-1 5.004 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 [1)]				0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1				<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1				<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1				<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1				<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2				<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2				<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2				<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2				<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	02-12-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	02-12-2013
Rapportnummer	11959032 - 1	Rapportagedatum	03-12-2013

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	02-12-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	02-12-2013
Rapportnummer	11959032 - 1	Rapportagedatum	03-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	7.026-1-1 7.026 (180-280)
007	Grondwater (AS3000)	7.030-1-1 7.030 (193-293)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	220	150
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	22
koper	µg/l	S	4.6	14
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	3.2
nikkel	µg/l	S	<3	10
zink	µg/l	S	37	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l		0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	02-12-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	02-12-2013
Rapportnummer	11959032 - 1	Rapportagedatum	03-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	7.026-1-1 7.026 (180-280)
007	Grondwater (AS3000)	7.030-1-1 7.030 (193-293)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	02-12-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	02-12-2013
Rapportnummer	11959032 - 1	Rapportagedatum	03-12-2013

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	02-12-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	02-12-2013
Rapportnummer	11959032 - 1	Rapportagedatum	03-12-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1274973	27-11-2013	27-11-2013	ALC204
001	G8531123	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
001	G8531124	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
002	G8531098	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
002	G8531116	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
003	G8531100	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
003	G8531105	27-11-2013	27-11-2013	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Aveco de Bondt
T.M.R. Hendrickx

Analyserapport

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1	Orderdatum	02-12-2013
Projectnummer	12.0448.06	Startdatum	02-12-2013
Rapportnummer	11959032 - 1	Rapportagedatum	03-12-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	G8531096	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
004	G8531099	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
005	B1274974	27-11-2013	27-11-2013	ALC204
005	G8531097	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
005	G8531104	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
006	B1274978	27-11-2013	27-11-2013	ALC204
006	G8531120	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
006	G8531121	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
007	B1274979	27-11-2013	27-11-2013	ALC204
007	G8531094	27-11-2013	27-11-2013	ALC236
007	G8531122	27-11-2013	27-11-2013	ALC236

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

bijlage 7:
Overschrijdingstabellen

Overschrijdingstabellen deellocatie 1

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1_OG1[1]			1_OG2[2]			1_OG3[3]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	85.2	--	--	85.9	--	--	84.8	--	--
gewicht artefacten(g)	4.4	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Stenen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	4.8	--	--	3.7	--	--	2.6	--	--
METALEN									
barium[+]	26	74.6		20	63.9		<20	50.5	
cadmium	<0.2	0.231		<0.2	0.235		<0.2	0.239	
kobalt	<1.5	2.83		1.6	4.74		<1.5	3.46	
koper	<5	6.6		<5	6.84		<5	7.09	
kwik	<0.05	0.0481		<0.05	0.0489		<0.05	0.0498	
lood	<10	10.5		<10	10.7		<10	10.9	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	4.97		3.7	9.45		<3	5.83	
zink	<20	29.1		<20	30.6		<20	32.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.07	0.07		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11948106-001 1_OG1 1_OG1 1.001 (60-110) 1.002 (45-75) 1.002 (75-125) 1.003 (45-70) 1.003 (70-120)*

[2] *11948106-002 1_OG2 1_OG2 1.004 (40-70) 1.004 (70-100) 1.005 (45-70) 1.006 (30-80)*

[3] *11948106-003 1_OG3 1_OG3 1.008 (65-100) 1.009 (50-100) 1.010 (50-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 4.8% humus 0.5%
2: lutum 3.7% humus 0.5%
3: lutum 2.6% humus 0.5%

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1_OG4[1]			1_OG5[2]			1_OG6[3]		
Bodemtype[bt)]	4			5			6		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	85.8	--	--	82.9	--	--	82.0	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	1.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	1.9	--	--	5.5	--	--	4.6	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		27	72.8		27	79	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.229		<0.2	0.232	
kobalt	<1.5	3.69		1.9	4.83		1.7	4.65	
koper	<5	7.24		<5	6.46		<5	6.65	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0476		<0.05	0.0483	
lood	<10	11		<10	10.3		<10	10.5	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.4	9.92		4.6	10.4		3.7	8.87	
zink	<20	33.2		<20	28.2		<20	29.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.07	0.07		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11948106-004 1_OG4 1_OG4 1.011 (45-75) 1.011 (75-125) 1.012 (50-100) 1.013 (30-70) 1.013 (70-120)*

[2] *11948408-001 1_OG5 1_OG5 1.015 (45-75) 1.015 (75-100) 1.016 (50-75) 1.016 (75-100) 1.017 (50-100)*

[3] *11948408-002 1_OG6 1_OG6 1.018 (40-60) 1.018 (60-100) 1.019 (70-120) 1.020 (30-60) 1.020 (60-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 1.9% humus 0.5%
5: lutum 5.5% humus 0.5%
6: lutum 4.6% humus 1%

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1_OG7[1]			1_OG8[2]			1_OG9[3]		
Bodemtype[bt)]	7			8			14		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	84.4	--	--	78.1	--	--	84.8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	2.0	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3.1	--	--	5.6	--	--	15	--	--
METALEN									
barium[+]	23	78.4		44	118		<20	20.7	
cadmium	<0.2	0.237		<0.2	0.228		<0.2	0.201	
kobalt	1.6	5.02		1.9	4.79		<1.5	1.52	
koper	<5	6.98		9.1	16.7		<5	5	
kwik	<0.05	0.0494		<0.05	0.0475		<0.05	0.0415	
lood	<10	10.8		14	20.7		<10	8.88	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.9	10.4		4.4	9.87		<3	2.94	
zink	<20	31.5		24	48.1		<20	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.08	0.08		0.08	0.08		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11948408-003 1_OG7 1_OG7 1.022 (30-50) 1.022 (50-90) 1.023 (50-70) 1.024 (30-50) 1.024 (50-90)*

[2] *11948408-004 1_OG8 1_OG8 1.025 (40-60) 1.026 (40-60) 1.027 (50-70)*

[3] *11949472-006 1_OG9 1_OG9 1.039 (35-70) 1.039 (70-110) 1.040 (70-100) 1.041 (60-110)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 3.1% humus 0.5%
8: lutum 5.6% humus 2%
14: lutum 15% humus 0.5%

Projectnaam VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode 12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1_OG10[1]			1_OG11[2]			1_OG12[3]		
Bodemtype[bt)]	9			10			11		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	84.9	--	--	82.7	--	--	84.8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	1.0	--	--	0.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	9.1	--	--	11	--	--	6.7	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	28.7		<20	25.5		30	73.2	
cadmium	<0.2	0.217		<0.2	0.212		<0.2	0.225	
kobalt	<1.5	2.08		<1.5	1.86		1.9	4.41	
koper	<5	5.82		<5	5.53		<5	6.23	
kwik	<0.05	0.0451		<0.05	0.0439		<0.05	0.0467	
lood	<10	9.74		<10	9.44		<10	10.1	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	3.85		<3	3.5		4.8	10.1	
zink	<20	24.4		<20	22.8		<20	26.8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.09	0.09		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11949472-001 1_OG10 1_OG10 1.042 (30-50) 1.042 (50-100) 1.043 (45-75) 1.044 (50-90) 1.044 (90-135)*

[2] *11949472-002 1_OG11 1_OG11 1.045 (40-60) 1.045 (60-110) 1.046 (70-120) 1.047 (80-125)*

[3] *11949472-003 1_OG12 1_OG12 1.049 (50-100) 1.050 (40-60) 1.050 (60-110) 1.051 (50-70) 1.051 (70-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
9: lutum 9.1% humus 0.5%
10: lutum 11% humus 1%
11: lutum 6.7% humus 0.7%

Projectnaam VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode 12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1_OG13[1]			1_OG14[2]			1_OG15[3]		
Bodemtype[bt)]	12			13			18		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	84.8	--	--	84.4	--	--	81.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.3	--	--	1.3	--	--	1.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3.1	--	--	2.2	--	--	5.3	--	--
METALEN									
barium[+]	52	177		31	117		30	82.3	
cadmium	<0.2	0.237		<0.2	0.24		0.22	0.36	
kobalt	2.5	7.85		2.0	6.88		2.1	5.42	
koper	<5	6.98		<5	7.19		9.6	17.8	
kwik	<0.05	0.0494		<0.05	0.0501		<0.05	0.0477	
lood	<10	10.8		<10	11		13	19.3	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.5	12		3.0	8.61		4.2	9.61	
zink	<20	31.5		<20	32.9		30	61	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.07	0.07		0.08	0.08	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject
[1] *11949472-004 1_OG13 1_OG13 1.040 (35-70) 1.041 (40-60)*
[2] *11949472-005 1_OG14 1_OG14 1.046 (50-70) 1.047 (45-80)*
[3] *11950579-004 1_OG15 1_OG15 1.029 (0-40) 1.030 (40-60) 1.030 (60-110) 1.031 (50-70)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
12: lutum 3.1% humus 1.3%
13: lutum 2.2% humus 1.3%
18: lutum 5.3% humus 1.4%

Projectnaam VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode 12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1_OG16[1]			1_OG17[2]			1_OG18[3]		
Bodemtype[bt)]	17			16			15		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	83.8	--	--	84.3	--	--	83.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.3	--	--	0.6	--	--	2.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	--	3.3	--	--	3.3	--	--
METALEN									
barium[+]	23	89.1		26	86.7		25	83.3	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.236		0.25	0.42	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.23		1.5	4.62	
koper	<5	7.24		<5	6.93		7.3	14.4	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0492		<0.05	0.0492	
lood	<10	11		<10	10.8		17	26.1	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	5.53		3.6	9.47	
zink	<20	33.2		<20	31.2		42	93.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.10	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.15	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.24	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.12	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.10	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.07	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.11	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.08	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.09	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.07	0.07		1.1	1.1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	23.3	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	9	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	10	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	66.7	

Monstercode en monstertraject

[1] *11950579-003 1_OG16 1_OG16 1.033 (30-75) 1.034 (50-70) 1.034 (70-90) 1.035 (70-120)*

[2] *11950579-002 1_OG17 1_OG17 1.036 (30-60) 1.037 (35-80) 1.038 (30-60)*

[3] *11950579-001 1_OG18 1_OG18 1.053 (70-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
17: lutum 1% humus 1.3%
16: lutum 3.3% humus 0.6%
15: lutum 3.3% humus 2.1%

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1_BG1[1]			1_BG2[2]		
Bodemtype[bt)]	20			19		
	or	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	82.8	--	--	81.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.0	--	--	2.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	1.9	--	--	3.1	--	--
METALEN						
barium[+]	28	108		41	140	
cadmium	0.23	0.396		0.45	0.762	*
kobalt	1.9	6.68		1.9	5.96	
koper	11	22.8		12	23.9	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0494	
lood	16	25.2		15	23.1	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.7	10.8		3.5	9.35	
zink	39	92.5		62	139	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.04	--	--	0.03	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	0.02	--	--
chryseen	0.02	--	--	0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.03	--	--	0.02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.19	0.19		0.15	0.15	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11950579-006 1_BG1 1_BG1 1.052 (0-50) 1.054 (0-50) 1.057 (0-50) 1.058 (0-50) 1.060 (0-50)*

[2] *11950579-005 1_BG2 1_BG2 1.053 (0-50) 1.055 (0-50) 1.056 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit,

Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
20: lutum 1.9% humus 2%
19: lutum 3.1% humus 2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overschrijdingstabellen deellocatie 2

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	2.003-6[1]			2.004-5[2]			2.005-4[3]		
Bodemtype[bt)]	1			1			2		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	85.3	--	--	84.1	--	--	90.1	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	69	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	<0.5	--	--	0.8	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175	
tolueen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		0.21	1.05	*
ethylbenzeen	<0.05	0.175		<0.05	0.175		<0.05	0.175	
o-xyleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	<0.05	--	--
p- en m-xyleen	<0.1	--	--	<0.1	--	--	<0.1	--	--
xylenen (0.7 factor)	0.105	0.525	[a]	0.105	0.525	[a]	0.105	0.525	[a]
totaal BTEX (0.7 factor)	0.21	--	--	0.21	--	--	0.38	--	--
naftaleen	<0.1	--	--	<0.1	--	--	<0.1	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11931069-001 2.003-6 2.003-6 2.003 (210-230)*
[2] *11931069-002 2.004-5 2.004-5 2.004 (150-170)*
[3] *11931069-003 2.005-4 2.005-4 2.005 (130-150)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*
\# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 0.5%
2: lutum 25% humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overschrijdingstabellen deellocatie 3

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	3_OG1[1]			3_OG2[2]			3_OG3[3]		
Bodemtype[bt)]	3			7			8		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	85.5	--	--	83.4	--	--	83.6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.6	--	--	1.5	--	--	1.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	4.1	--	--	5.0	--	--	1.4	--	--
METALEN									
barium[+]	35	107		32	90.2		<20	54.2	
cadmium	0.29	0.471		<0.2	0.23		<0.2	0.241	
kobalt	5.5	15.7	*	1.7	4.5		<1.5	3.69	
koper	12000	22700	***	<5	6.56		<5	7.24	
kwik	<0.05	0.0484		<0.05	0.048		<0.05	0.0503	
lood	120	180	*	<10	10.4		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	11	27.3		3.9	9.1		<3	6.12	
zink	4900	10400	***	25	51.5		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.15	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.03	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.05	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.45	0.45		0.07	0.07		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	18.8		4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	10	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	10	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	20	76.9		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11931073-003 3_OG1 3_OG1 3.011 (80-130) 3.012 (170-220) 3.013 (80-120)*

[2] *11950580-001 3_OG2 3_OG2 3.015 (50-100) 3.016 (50-80) 3.016 (80-120) 3.017 (50-70) 3.017 (70-110)*

[3] *11950580-002 3_OG3 3_OG3 3.018 (75-100) 3.019 (50-65) 3.019 (65-75) 3.020 (50-80)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 4.1% humus 2.6%
7: lutum 5% humus 1.5%
8: lutum 1.4% humus 1.4%

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	3.001-2[1]			3.006-3[2]			3.011-3[3]		
Bodemtype[bt)]	1			2			4		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	85.6	--	--	88.0	--	--	90.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			-			1.8	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	--	--	3.2	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	-			-			5.7	--	--
METALEN									
arseen	-			-			4.5	7.22	
cadmium	-			-			0.22	0.358	
koper	-			-			<5	6.42	
lood	-			-			11	16.2	
zink	-			-			23	45.9	
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0.05	0.159		<0.05	0.109		-		
tolueen	0.12	0.545	*	0.15	0.469	*	-		
ethylbenzeen	<0.05	0.159		<0.05	0.109		-		
o-xyleen	<0.05	--	--	<0.05	--	--	-		
p- en m-xyleen	<0.1	--	--	<0.1	--	--	-		
xylenen (0.7 factor)	0.105	0.477	[a]	0.105	0.328		-		
totaal BTEX (0.7 factor)	0.30	--	--	0.33	--	--	-		
naftaleen	<0.1	--	--	<0.1	--	--	-		
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	-		
totaal olie C10 - C40	<20	63.6		<20	43.8		-		

Monstercode en monstertraject

[1] *11931073-001 3.001-2 3.001-2 3.001 (30-50)*

[2] *11931073-002 3.006-3 3.006-3 3.006 (30-50)*

[3] *11933176-001 3.011-3 3.011-3 3.011 (80-130)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 2.2%
2: lutum 25% humus 3.2%
4: lutum 5.7% humus 1.8%

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	3.012-6[1]			3.013-3[2]			3_OG4[3]		
Bodemtype[bt)]	5			6			9		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	79.6	--	--	86.8	--	--	85.9	--	--
gewicht artefacten(g)	14	--	--	16	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Div. materialen		--	Plastic		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.5	--	--	2.0	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	2.6	--	--	4.3	--	--	4.5	--	--
METALEN									
arseen	5.6	9.31		<4	4.63		-		
barium[+]	-			-			21	62	
cadmium	0.40	0.639	*	0.23	0.382		<0.2	0.232	
kobalt	-			-			1.7	4.69	
koper	24	46.3	*	<5	6.71		<5	6.67	
kwik	-			-			<0.05	0.0483	
lood	31	47		11	16.6		<10	10.5	
molybdeen	-			-			<0.5	0.35	
nikkel	-			-			4.0	9.66	
zink	94	209	*	28	59.5		<20	29.5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-			-			<0.01	--	--
fenantreen	-			-			<0.01	--	--
antraceen	-			-			<0.01	--	--
fluoranteen	-			-			<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	-			-			<0.01	--	--
chryseen	-			-			<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			-			<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	-			-			<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	-			-			<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			-			<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			-			0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-			-			4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	-			-			<5	--	--
fractie C12 - C22	-			-			<5	--	--
fractie C22 - C30	-			-			<5	--	--
fractie C30 - C40	-			-			<5	--	--
totaal olie C10 - C40	-			-			<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11933176-002 3.012-6 3.012-6 3.012 (170-220)*

[2] *11933176-003 3.013-3 3.013-3 3.013 (80-120)*

[3] *11950981-001 3_OG4 3_OG4 3.007 (90-130) 3.008 (85-120) 3.009 (70-85)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
5: lutum 2.6% humus 3.5%
6: lutum 4.3% humus 2%
9: lutum 4.5% humus 0.5%

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	3_OG5[1]		
Bodemtype[bt)]	10		
	or	*br*	
droge stof(gew.-%)	80.1	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	2.3	--	--
METALEN			
barium[+]	<20	52.3	
cadmium	0.23	0.377	
kobalt	<1.5	3.57	
koper	9.7	19.2	
kwik	<0.05	0.0496	
lood	11	16.9	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	<3	5.98	
zink	31	70.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--
fluoranteen	0.02	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.08	0.08	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	16.3	
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	46.7	

Monstercode en monstertraject

[1] *11950981-002 3_OG5 3_OG5 3.022 (40-85) 3.023 (0-50) 3.023 (50-80) 3.024 (0-40) 3.024 (40-70)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
10: lutum 2.3% humus 3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
arseen	20	48	76	4.0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	0.65	1.1	0.050
tolueen	0.20	16	32	0.050
ethylbenzeen	0.20	55	110	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.45	8.7	17	0.10

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overschrijdingstabellen deellocatie 4

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	4_OG1[1]			4_OG2[2]			4_OG3[3]		
Bodemtype[bt)]	1			2			3		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	83.4	--	--	82.7	--	--	79.8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.7	--	--	2.6	--	--	3.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3.1	--	--	1.9	--	--	3.9	--	--
METALEN									
barium[+]	26	88.6		<20	54.2		23	72	
cadmium	<0.2	0.23		0.31	0.519		0.34	0.544	
kobalt	2.0	6.28		<1.5	3.69		<1.5	3.06	
koper	<5	6.82		6.5	13.2		15	28.2	
kwik	<0.05	0.0491		<0.05	0.05		<0.05	0.0484	
lood	<10	10.7		16	24.9		20	29.9	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	5.2	13.9		<3	6.12		3.3	8.31	
zink	26	57.5		37	86.5		44	93.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	0.07	--	--	0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.03	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.05	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.05	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.04	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.34	0.34		0.08	0.08	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	18.1		4.9	18.8		4.9	16.3	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	51.9		<20	53.8		<20	46.7	

Monstercode en monstertraject

[1] *11950983-001 4_OG1 4_OG1 4.020 (65-100) 4.020 (100-120) 4.021 (100-150) 4.022 (70-120) 4.022 (120-140)*

[2] *11950983-002 4_OG2 4_OG2 4.034 (50-100) 4.034 (100-120) 4.035 (50-100) 4.035 (100-150) 4.036 (50-100)*

[3] *11951985-001 4_OG3 4_OG3 4.001 (0-50) 4.001 (50-100) 4.002 (50-100) 4.003 (0-50) 4.003 (50-70)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 3.1% humus 2.7%
2: lutum 1.9% humus 2.6%
3: lutum 3.9% humus 3%

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	4_OG4[1]			4_OG5[2]			4_OG6[3]		
Bodemtype[bt)]	4			5			6		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	82.5	--	--	83.1	--	--	82.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.0	--	--	0.7	--	--	1.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	6.6	--	--	3.4	--	--	6.0	--	--
METALEN									
barium[+]	23	56.6		34	112		27	69.8	
cadmium	0.23	0.37		<0.2	0.236		<0.2	0.227	
kobalt	1.5	3.51		2.6	7.93		1.8	4.4	
koper	7.6	13.6		<5	6.91		6.2	11.3	
kwik	<0.05	0.0468		<0.05	0.0492		<0.05	0.0472	
lood	11	16		<10	10.7		<10	10.3	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.4	7.17		4.1	10.7		3.4	7.44	
zink	44	84.6		29	64.2		34	67	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.04	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.18	0.18		0.07	0.07		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11951985-002 4_OG4 4_OG4 4.009 (90-130) 4.010 (40-70) 4.010 (70-120) 4.011 (50-100) 4.011 (100-140)*

[2] *11951985-003 4_OG5 4_OG5 4.017 (50-100) 4.018 (35-55) 4.018 (55-100) 4.019 (0-25) 4.019 (25-55)*

[3] *11951985-004 4_OG6 4_OG6 4.024 (45-75) 4.024 (75-125) 4.025 (0-50) 4.025 (50-80) 4.026 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 6.6% humus 2%
5: lutum 3.4% humus 0.7%
6: lutum 6% humus 1.5%

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	4.032-3[1]			4_OG10[2]			4_OG11[3]		
Bodemtype[bt)]	7			8			9		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	85.0	--	--	84.2	--	--	83.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.7	--	--	1.3	--	--	2.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3.3	--	--	3.9	--	--	2.9	--	--
METALEN									
barium[+]	-			<20	43.8		36	125	
cadmium	-			<0.2	0.234		<0.2	0.235	
kobalt	-			<1.5	3.06		1.9	6.08	
koper	-			<5	6.8		8.0	15.9	
kwik	-			<0.05	0.0488		<0.05	0.0494	
lood	-			<10	10.6		<10	10.8	
molybdeen	-			<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	-			<3	5.29		3.6	9.77	
zink	-			<20	30.3		29	65.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-			<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	-			<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	-			<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	-			<0.01	--	--	0.01	--	--
benzo(a)antraceen	-			0.01	--	--	0.01	--	--
chryseen	-			<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	-			<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	-			<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	-			0.073	0.073		0.076	0.076	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-			4.9	24.5	[a]	4.9	21.3	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	180	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	1700	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	100	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	2000	10000	***	<20	70		<20	60.9	

Monstercode en monstertraject

[1] *11956709-001 4.032-3 4.032 (100-120)*

[2] *11956709-002 4_OG10 4.031 (50-65) 4.031 (65-100) 4.032 (50-100) 4.033 (50-65) 4.033 (65-100)*

[3] *11956709-003 4_OG11 4.041 (40-70) 4.042 (50-60) 4.042 (60-75) 4.043 (0-50) 4.043 (50-65)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 3.3% humus 1.7%
8: lutum 3.9% humus 1.3%
9: lutum 2.9% humus 2.3%

Projectnaam VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode 12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	4_OG7[1]			4_OG8[2]			4_OG9[3]		
Bodemtype[bt)]	10			11			12		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	83.4	--	--	85.7	--	--	84.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.9	--	--	0.9	--	--	1.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	7.4	--	--	3.8	--	--	1.4	--	--
METALEN									
barium[+]	39	90.2		<20	44.3		53	205	
cadmium	<0.2	0.223		<0.2	0.235		<0.2	0.241	
kobalt	1.7	3.76		<1.5	3.08		3.3	11.6	
koper	<5	6.1		<5	6.82		<5	7.24	
kwik	<0.05	0.0462		<0.05	0.0489		<0.05	0.0503	
lood	<10	10		<10	10.7		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	6.6	13.3		<3	5.33		5.2	15.2	
zink	<20	26.1		<20	30.4		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.07	0.07		0.076	0.076		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	10	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11956709-004 4_OG7 4.005 (40-60) 4.005 (60-90) 4.006 (40-90) 4.007 (0-50) 4.007 (50-90)*

[2] *11956709-005 4_OG8 4.013 (20-40) 4.013 (40-90) 4.014 (0-50) 4.014 (50-90) 4.015 (50-100)*

[3] *11956709-006 4_OG9 4.027 (35-60) 4.028 (40-65) 4.029 (40-70)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
10: lutum 7.4% humus 0.9%
11: lutum 3.8% humus 0.9%
12: lutum 1.4% humus 1.1%

Projectnaam VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode 12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	4_OG12[1]			4_OG13[2]			4_OG14[3]		
Bodemtype[bt)]	13			14			15		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	84.2	--	--	81.7	--	--	82.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.6	--	--	2.1	--	--	2.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3.4	--	--	3.6	--	--	1.7	--	--
METALEN									
barium[+]	24	79.1		<20	45.2		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.236		<0.2	0.234		0.26	0.444	
kobalt	1.9	5.79		<1.5	3.14		<1.5	3.69	
koper	<5	6.91		5.3	10.4		7.0	14.4	
kwik	<0.05	0.0492		<0.05	0.049		<0.05	0.0502	
lood	<10	10.7		<10	10.7		12	18.8	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.4	8.88		3.1	7.98		3.1	9.04	
zink	<20	31		<20	30.6		29	68.5	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0.07	0.07		0.073	0.073		0.121	0.121	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	23.3	[a]	4.9	22.3	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	66.7		<20	63.6	

Monstercode en monstertraject

[1] *11957045-001 4_OG12 4.038 (35-55) 4.038 (55-105) 4.039 (50-95) 4.040 (30-70) 4.040 (70-120)*

[2] *11957045-002 4_OG13 4.045 (70-110) 4.046 (0-50) 4.046 (50-80) 4.047 (0-50) 4.047 (50-90)*

[3] *11957045-003 4_OG14 4.048 (0-50) 4.048 (50-90) 4.049 (30-80) 4.050 (0-50) 4.050 (50-70)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
13: lutum 3.4% humus 1.6%
14: lutum 3.6% humus 2.1%
15: lutum 1.7% humus 2.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overschrijdingstabellen deellocatie 5

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	5_BG1[1]			5_OG1[2]		
Bodemtype[bt)]	1			2		
	or	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	85.2	--	--	79.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.1	--	--	2.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	4.8	--	--	4.3	--	--
METALEN						
barium[+]	20	57.4		<20	42.1	
cadmium	0.23	0.362		<0.2	0.226	
kobalt	1.6	4.31		<1.5	2.95	
koper	15	27.4		5.5	10.3	
kwik	0.05	0.0681		<0.05	0.0482	
lood	21	30.8		11	16.4	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.0	9.46		<3	5.14	
zink	41	83.1		41	85.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.03	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.09	--	--	0.02	--	--
benzo(a)antraceen	0.06	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.06	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.05	--	--	0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.07	--	--	0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.06	--	--	0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.06	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.52	0.52		0.11	0.11	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	15.8		4.9	18.1	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	45.2		<20	51.9	

Monstercode en monstertraject

[1] *11931072-001 5_BG1 5_BG1 5.001 (0-50) 5.002 (0-50) 5.003 (0-50) 5.004 (0-50)*

[2] *11931072-002 5_OG1 5_OG1 5.003 (50-100) 5.003 (100-150) 5.003 (150-200) 5.004 (50-100) 5.004 (100-125)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 4.8% humus 3.1%
2: lutum 4.3% humus 2.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overschrijdingstabellen deellocatie 7

Projectnaam VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode 12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	7_BG1[1]			7_BG2[2]			7_OG1[3]		
Bodemtype[bt)]	6			7			1		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	86.1	--	--	81.1	--	--	89.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.8	--	--	3.4	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	1.6	--	--	<1	--	--	2.3	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		<20	54.2		<20	52.3	
cadmium	<0.2	0.241		0.30	0.485		<0.2	0.24	
kobalt	<1.5	3.69		<1.5	3.69		<1.5	3.57	
koper	6.6	13.7		12	23.7		<5	7.17	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0497		<0.05	0.05	
lood	<10	11		14	21.5		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	6.12		<3	6.12		<3	5.98	
zink	21	49.8		38	87.1		<20	32.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.10	0.1		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	14.4		4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	41.2		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11951979-001 7_BG1 7_BG1 7.023 (6-30) 7.024 (6-50) 7.025 (0-50) 7.026 (0-50) 7.027 (0-50)*

[2] *11951979-002 7_BG2 7_BG2 7.028 (0-50) 7.029 (0-50) 7.030 (0-50) 7.031 (0-50) 7.032 (0-50)*

[3] *11931075-001 7_OG1 7_OG1 7.001 (60-90) 7.002 (75-125) 7.003 (135-160)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
6: lutum 1.6% humus 1.8%
7: lutum 1% humus 3.4%
1: lutum 2.3% humus 0.5%

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	7_OG2[1]			7_OG3[2]			7_OG4[3]		
Bodemtype[bt)]	3			4			5		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	86.9	--	--	91.6	--	--	89.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.9	--	--	<0.5	--	--	0.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	5.5	--	--	12	--	--	5.1	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	37.7		<20	24.1		<20	39.1	
cadmium	<0.2	0.229		<0.2	0.209		<0.2	0.23	
kobalt	<1.5	2.67		<1.5	1.76		<1.5	2.76	
koper	<5	6.46		<5	5.38		<5	6.54	
kwik	<0.05	0.0476		<0.05	0.0433		<0.05	0.0479	
lood	<10	10.3		<10	9.3		<10	10.4	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	4.74		<3	3.34		<3	4.87	
zink	<20	28.2		<20	22		<20	28.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07		0.07	0.07		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11931839-002 7_OG2 7_OG2 7.015 (50-80) 7.016 (60-110) 7.017 (75-120)*

[2] *11931839-003 7_OG3 7_OG3 7.012 (50-90) 7.013 (75-125) 7.014 (75-125)*

[3] *11931839-004 7_OG4 7_OG4 7.005 (35-85) 7.006 (50-80) 7.007 (70-120)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 5.5% humus 0.9%
4: lutum 12% humus 0.5%
5: lutum 5.1% humus 0.7%

Projectnaam VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode 12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	7_OG5[1]			7_OG6[2]			7.008-1[3]		
Bodemtype[bt)]	8			9			2		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
droge stof(gew.-%)	81.6	--	--	85.9	--	--	84.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	10	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Stenen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	12.6	--	--	1.4	--	--	3.4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	2.4	--	--	4.4	--	--	3.0	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	51.7		<20	41.7		<20	48.2	
cadmium	<0.2	0.161		<0.2	0.232		0.29	0.462	
kobalt	<1.5	3.54		<1.5	2.92		<1.5	3.33	
koper	<5	5.25		<5	6.69		8.0	15.3	
kwik	<0.05	0.046		<0.05	0.0484		<0.05	0.0489	
lood	<10	9.15		<10	10.5		18	27.1	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	5.93		<3	5.1		3.4	9.15	
zink	<20	25.8		<20	29.6		90	197	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.03	--	--	0.12	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.01	--	--	0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--	0.14	--	--	0.30	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.06	--	--	0.08	--	--
chryseen	<0.01	--	--	0.06	--	--	0.11	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.05	--	--	0.07	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.09	--	--	0.11	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.08	--	--	0.08	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.07	--	--	0.07	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	-			0.597	0.597		-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.0556		-			0.96	0.96	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-			4.9	24.5	[a]	-		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	3.89		-			4.9	14.4	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	11.1		<20	70		<20	41.2	

Monstercode en monstertraject
[1] *11951979-003 7_OG5 7_OG5 7.023 (80-100) 7.023 (100-150) 7.023 (150-200) 7.026 (100-130) 7.026 (130-170)*

[2] *11954685-001 7_OG6 7.019 (50-70) 7.019 (70-120) 7.020 (50-100) 7.021 (50-100) 7.021 (100-150)*

[3] *11931839-001 7.008-1 7.008-1 7.008 (0-40)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

[or] *Origineel resultaat*

[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
8: lutum 2.4% humus 12.6%
9: lutum 4.4% humus 1.4%
2: lutum 3% humus 3.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

[1)] *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overschrijdingstabellen deellocatie 8

Projectnaam VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode 12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	8_OG1[1]		
Bodemtype[bt)]	1		
	or	*br*	
droge stof(gew.-%)	91.7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	6.3	--	--
METALEN			
barium[+]	<20	35.3	
cadmium	<0.2	0.226	
kobalt	<1.5	2.51	
koper	<5	6.31	
kwik	<0.05	0.047	
lood	14	20.4	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	<3	4.51	
zink	24	46.7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	0.17	--	--
antraceen	0.09	--	--
fluoranteen	0.86	--	--
benzo(a)antraceen	0.53	--	--
chryseen	0.40	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.31	--	--
benzo(a)pyreen	0.57	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.34	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.34	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.6	3.6	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject
[1] *11931077-001 8_OG1 8_OG1 8.001 (50-100) 8.002 (50-100) 8.003 (60-75)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

***** *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 6.3% humus 1.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overschrijdingstabellen grondwater

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1.057-1-1[1]		2.004-1-1[2]		3.001-1-1[3]		3.004-1-1[4]	
METALEN								
barium	140	*	-		-		-	
cadmium	<0.2		-		-		-	
kobalt	<2		-		-		-	
koper	14		-		-		-	
kwik	<0.05		-		-		-	
lood	<2		-		-		-	
molybdeen	<2		-		-		-	
nikkel	6.9		-		-		-	
zink	<10		-		-		-	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 BoToVa)	0.21	a	0.21	a	0.21	a	0.21	a
totaal BTEX (0.7 BoToVa)	-		0.63	--	0.63	--	0.63	--
styreen	<0.2		-		-		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0		0.0		0.0		0.0	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		-		-		-	
1,2-dichloorethaan	<0.2		-		-		-	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	-		-		-	
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		-		-	
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		-		-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.14	a	-		-		-	
dichloormethaan	<0.2	a	-		-		-	
1,1-dichloorpropaan	<0.2		-		-		-	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		-		-		-	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		-		-		-	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.42		-		-		-	
tetrachlooretheen	<0.1	a	-		-		-	
tetrachloormethaan	<0.1	a	-		-		-	
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	-		-		-	
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	-		-		-	
trichlooretheen	<0.2		-		-		-	
chloroform	<0.2		-		-		-	
vinylchloride	<0.2	a	-		-		-	
tribroommethaan	<0.2		-		-		-	
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *11959032-001 1.057-1-1 1.057 (180-280)*
[2] *11959032-002 2.004-1-1 2.004 (200-300)*
[3] *11959032-003 3.001-1-1 3.001 (225-325)*
[4] *11959032-004 3.004-1-1 3.004 (215-315)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam	VBO Foodpark Veghel - fase 1
Projectcode	12.0448.06

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	5.004-1-1[1]		7.026-1-1[2]		7.030-1-1[3]	
METALEN						
barium	270	*	220	*	150	*
cadmium	<0.2		<0.2		<0.2	
kobalt	4.1		<2		22	*
koper	<2		4.6		14	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	<2		<2		<2	
molybdeen	<2		<2		3.2	
nikkel	5.0		<3		10	
zink	19		37		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 BoToVa)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	<0.02	a
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0		0.0		0.0	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2		<0.2		<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.42		0.42		0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2		<0.2		<0.2	
chloroform	<0.2		<0.2		<0.2	
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *11959032-005 5.004-1-1 5.004 (200-300)*
[2] *11959032-006 7.026-1-1 7.026 (180-280)*
[3] *11959032-007 7.030-1-1 7.030 (193-293)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

***** *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

****** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 BoToVa)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

bijlage 8:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Agentschap NL beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg.
  Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

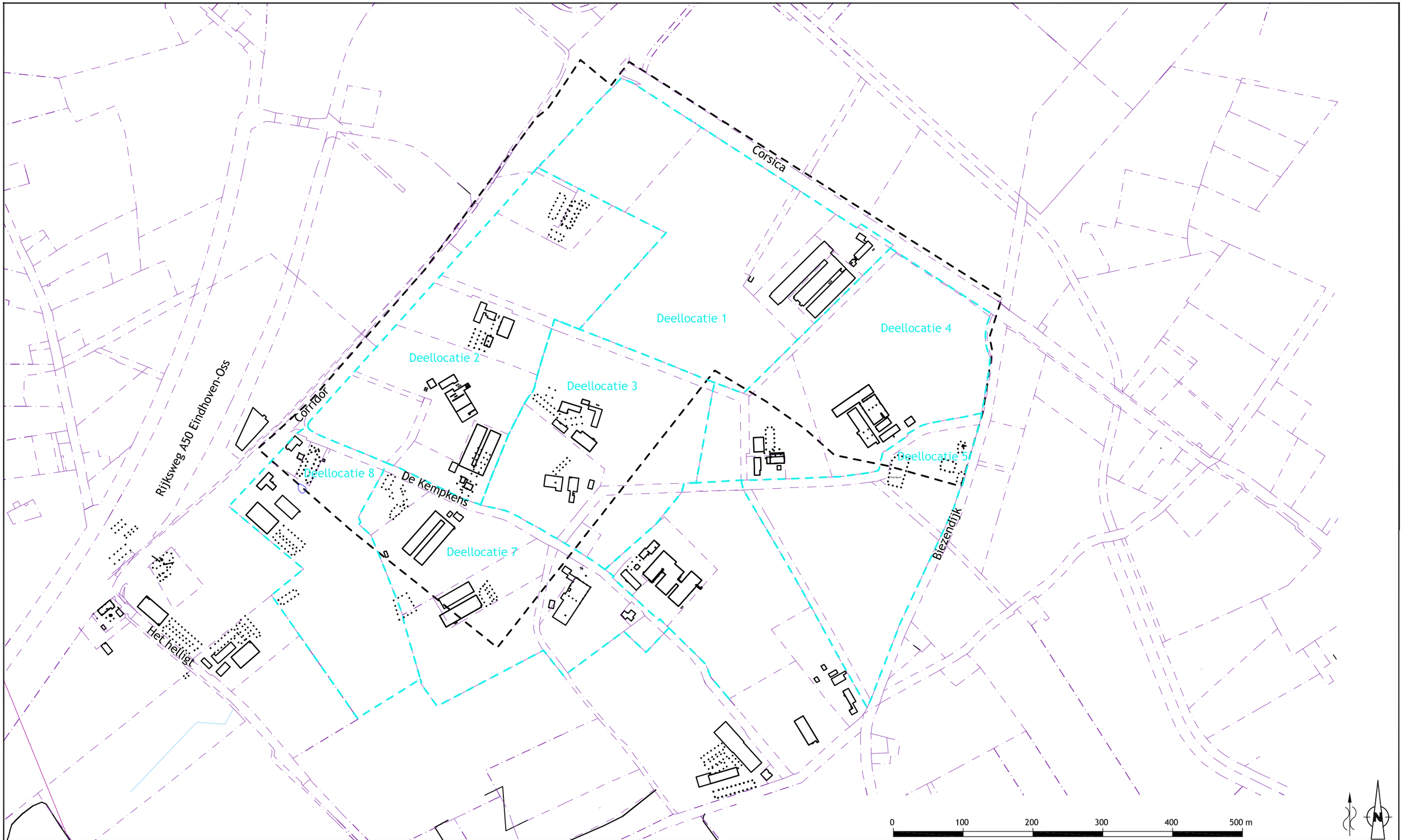
De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Rijssen en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

tekening 1:
Overzicht locatie



Legenda

- Grens Foodpark fase 1
- Grens deellocaties
- Grondwaterstromingsrichting
- Kadastrale grens
- Bebouwing
- Vml. bebouwing

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

Omschrijving:
Overzicht onderzoekslocatie met deellocaties

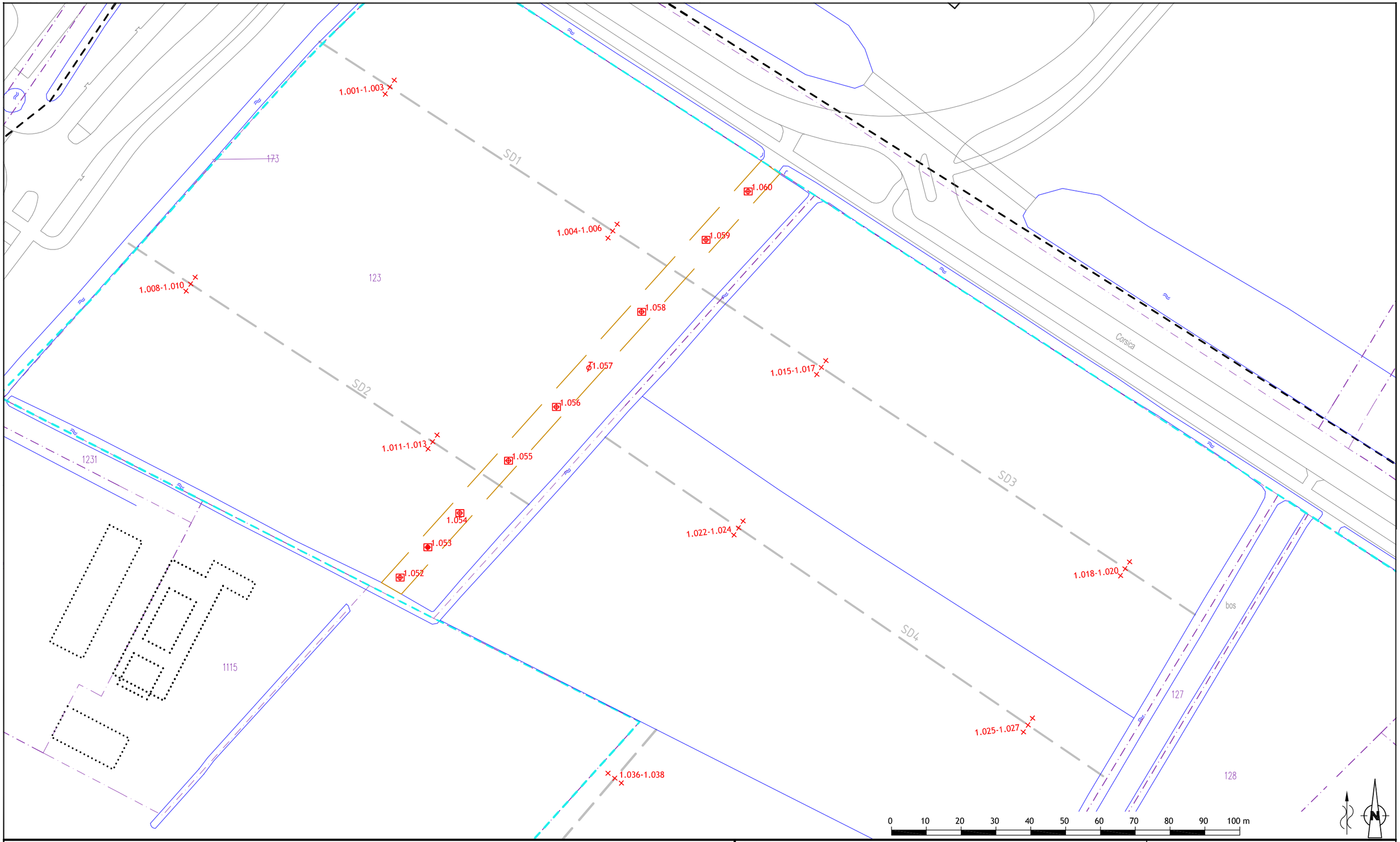
Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 1
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A3
Schaal: 1:5000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl

tekening 2:
Overzicht locatie met monsterpunten per deellocatie



Legenda

Grens Foodpark fase 1	Vml. weg	Boring tot 1,0-1,5 m-mv
Grens deellocaties	Bestaande sloot	Boring tot 2,0 m-mv
Grondwaterstromingsrichting	Bebouwing	Boring tot 2,5-3,0 m-mv
Kadastrale grens	Vml. bebouwing	Asbestgat (0,3mx0,3mx0,5m)
Vml. sloot	Peilbuis	

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

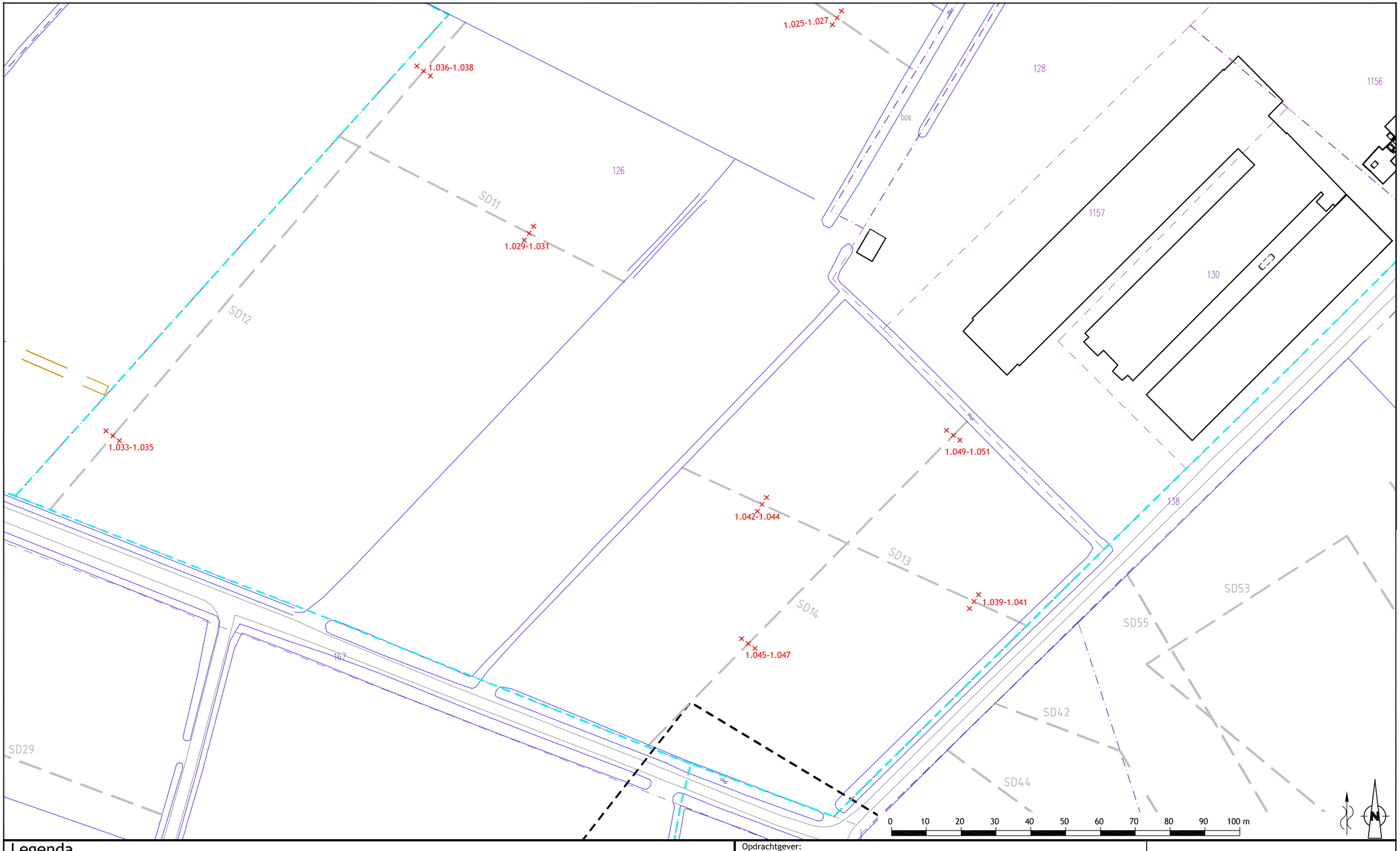
Omschrijving:
Overzicht deellocatie 1 met monsterpunten

Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 2.1
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A3
Schaal: 1:1000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl



Legenda

Grens Foodpark fase 1	Vml. weg	Boring tot 1,0-1,5 m-mv
Grens deellocaties	Bestaande sloot	Boring tot 2,0 m-mv
Grondwaterstromingsrichting	Bebouwing	Boring tot 2,5-3,0 m-mv
Kadastrale grens	Vml. bebouwing	Asbestgat (0,3mx0,3mx0,5m)
Vml. sloot	Peilbuis	

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

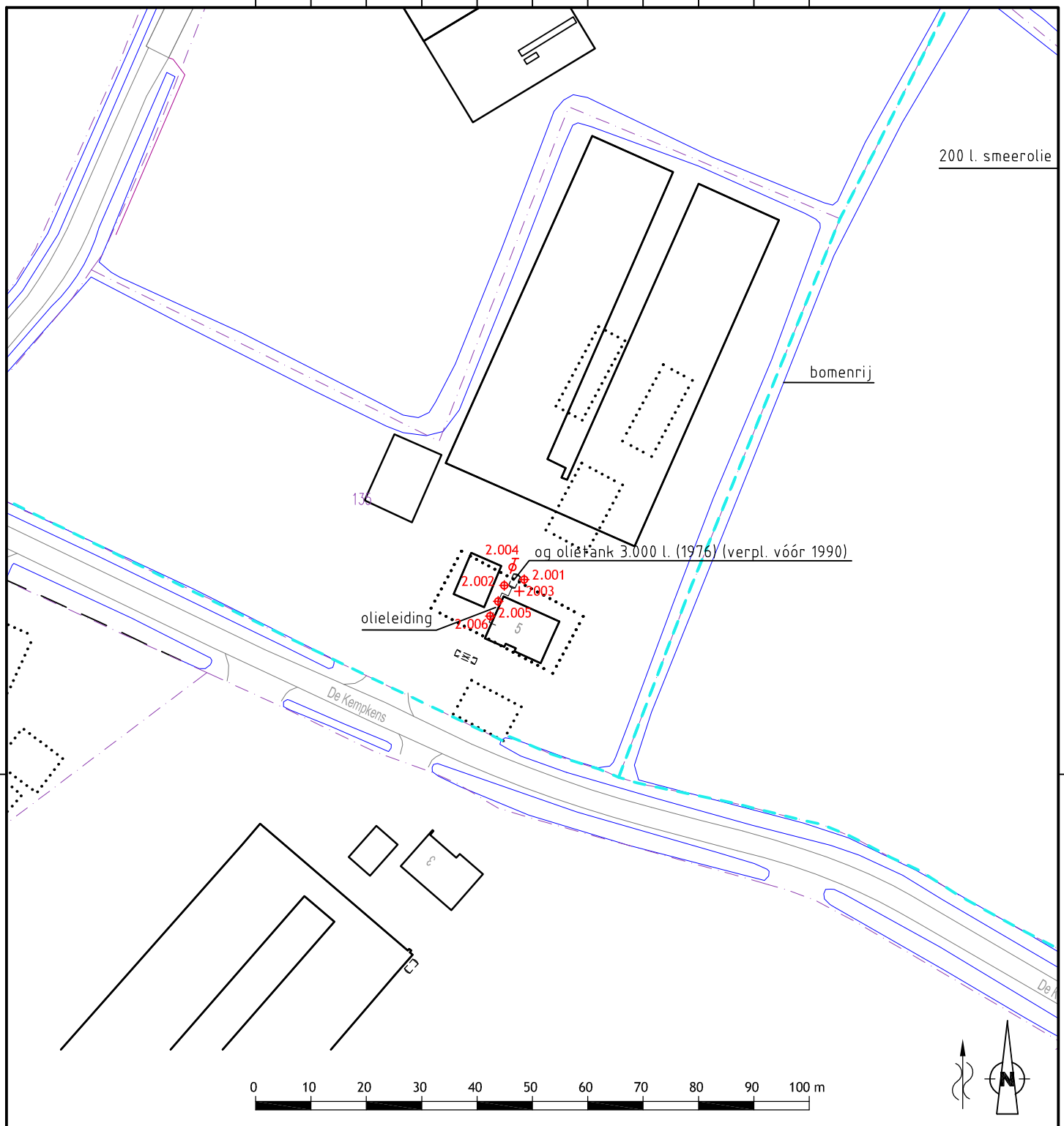
Omschrijving:
Overzicht deellocatie 1 met monsterpunten

Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 2.2
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A3
Schaal: 1:1000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl



Legenda

Grens Foodpark fase 1	Vml. weg	Boring tot 1,0-1,5 m-mv
Grens deellocaties	Bestaande sloot	Boring tot 2,0 m-mv
Grondwaterstromingsrichting	Bebouwing	Boring tot 2,5-3,0 m-mv
Kadastrale grens	Vml. bebouwing	Asbestgat (0,3mx0,3mx0,5m)
Vml. sloot	Peilbuis	

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

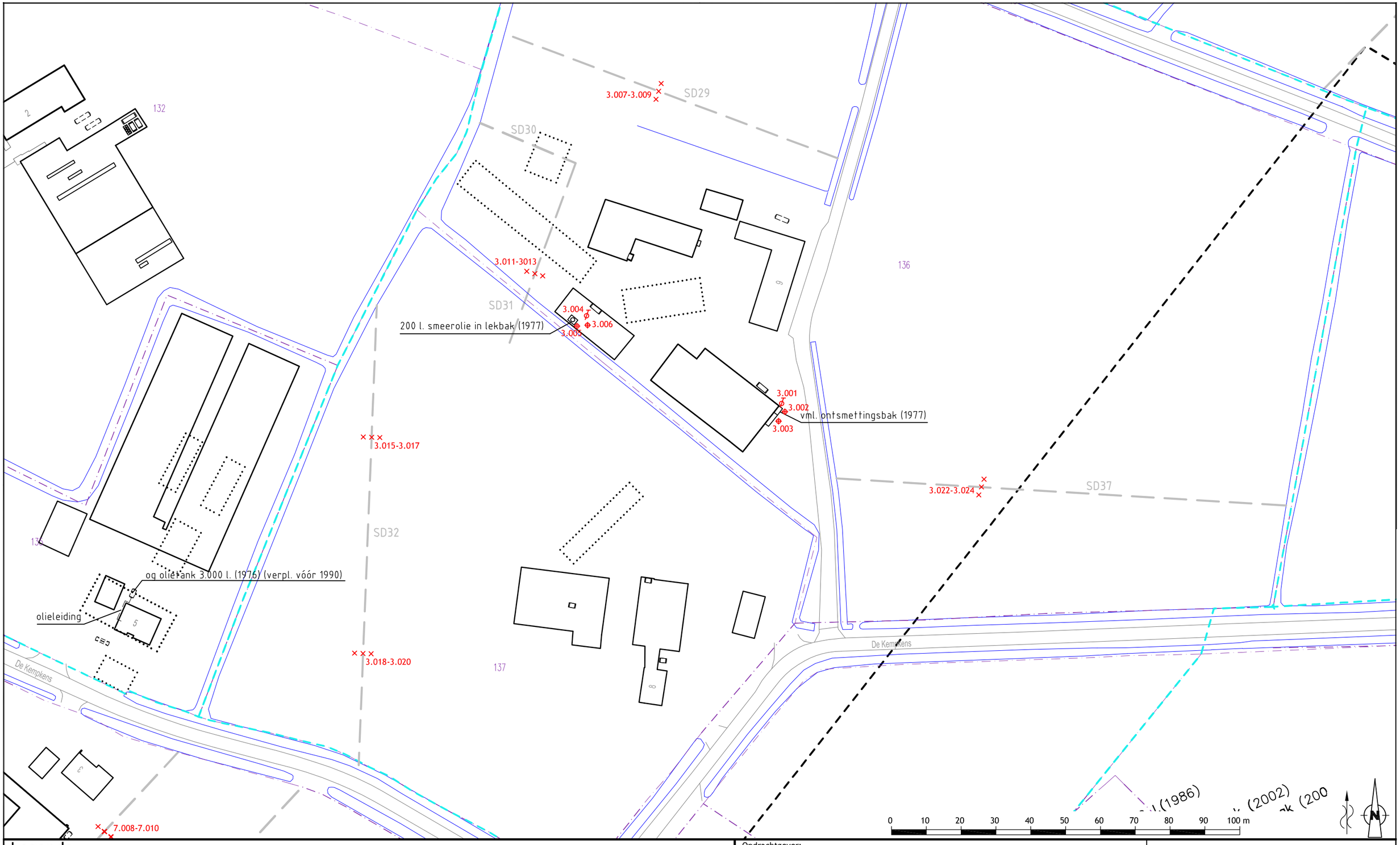
Omschrijving:
Overzicht deellocatie 2 met monsterpunten

Blad: 1 van 1	Formaat: A4	Tek nr.: 2.3
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A4
Schaal: 1:1000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl



Legenda

Grens Foodpark fase 1	Vml. weg	Boring tot 1,0-1,5 m-mv
Grens deellocaties	Bestaande sloot	Boring tot 2,0 m-mv
Grondwaterstromingsrichting	Bebouwing	Boring tot 2,5-3,0 m-mv
Kadastrale grens	Vml. bebouwing	Asbestgat (0,3mx0,3mx0,5m)
Vml. sloot	Peilbuis	

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

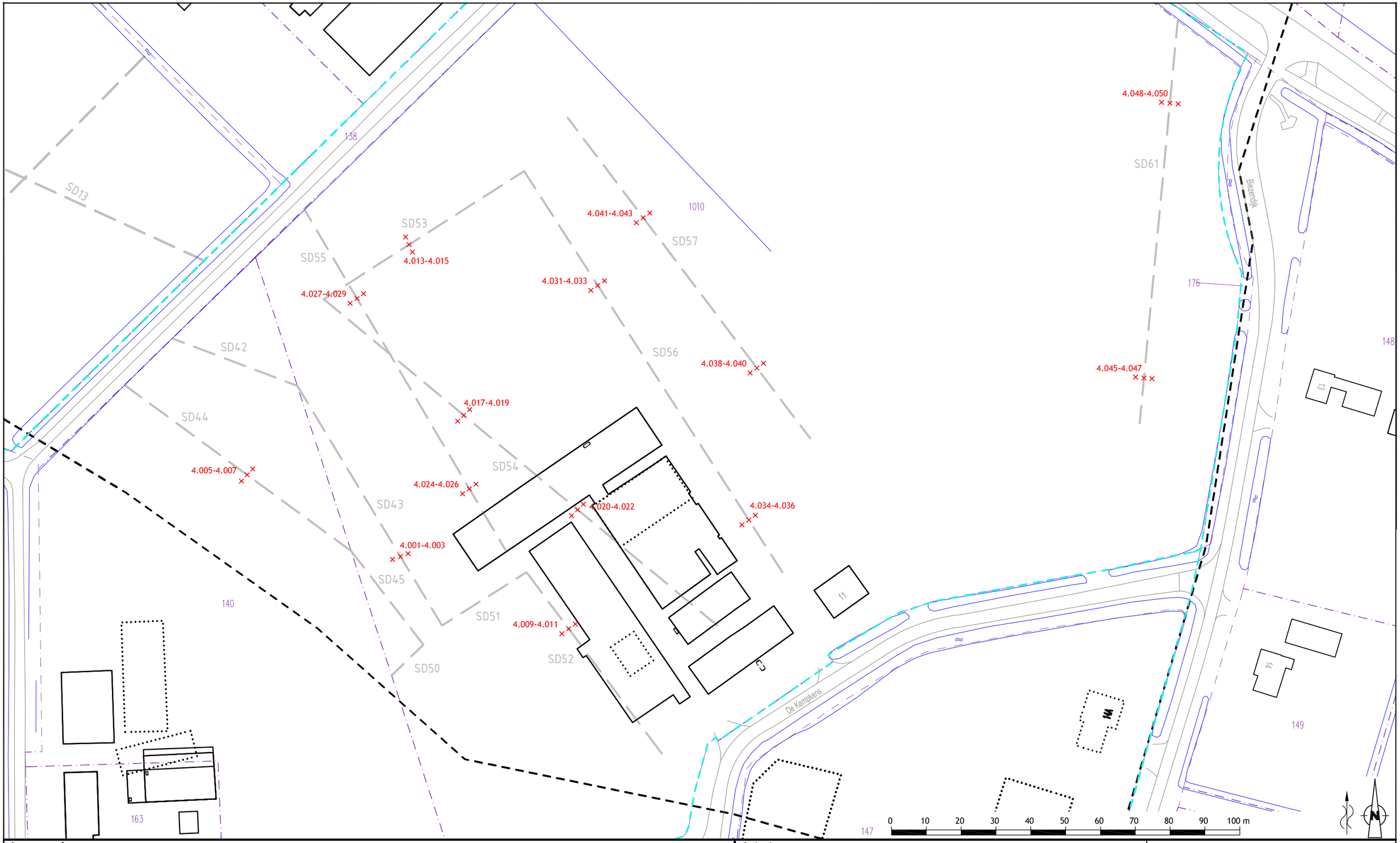
Omschrijving:
Overzicht deellocatie 3 met monsterpunten

Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 2.4
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A3
Schaal: 1:1000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl



Legenda

Grens Foodpark fase 1	Vml. weg	Boring tot 1,0-1,5 m-mv
Grens deellocaties	Bestaande sloot	Boring tot 2,0 m-mv
Grondwaterstromingsrichting	Bebouwing	Boring tot 2,5-3,0 m-mv
Kadastrale grens	Vml. bebouwing	Asbestgat (0,3mx0,3mx0,5m)
Vml. sloot	Peilbuis	

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

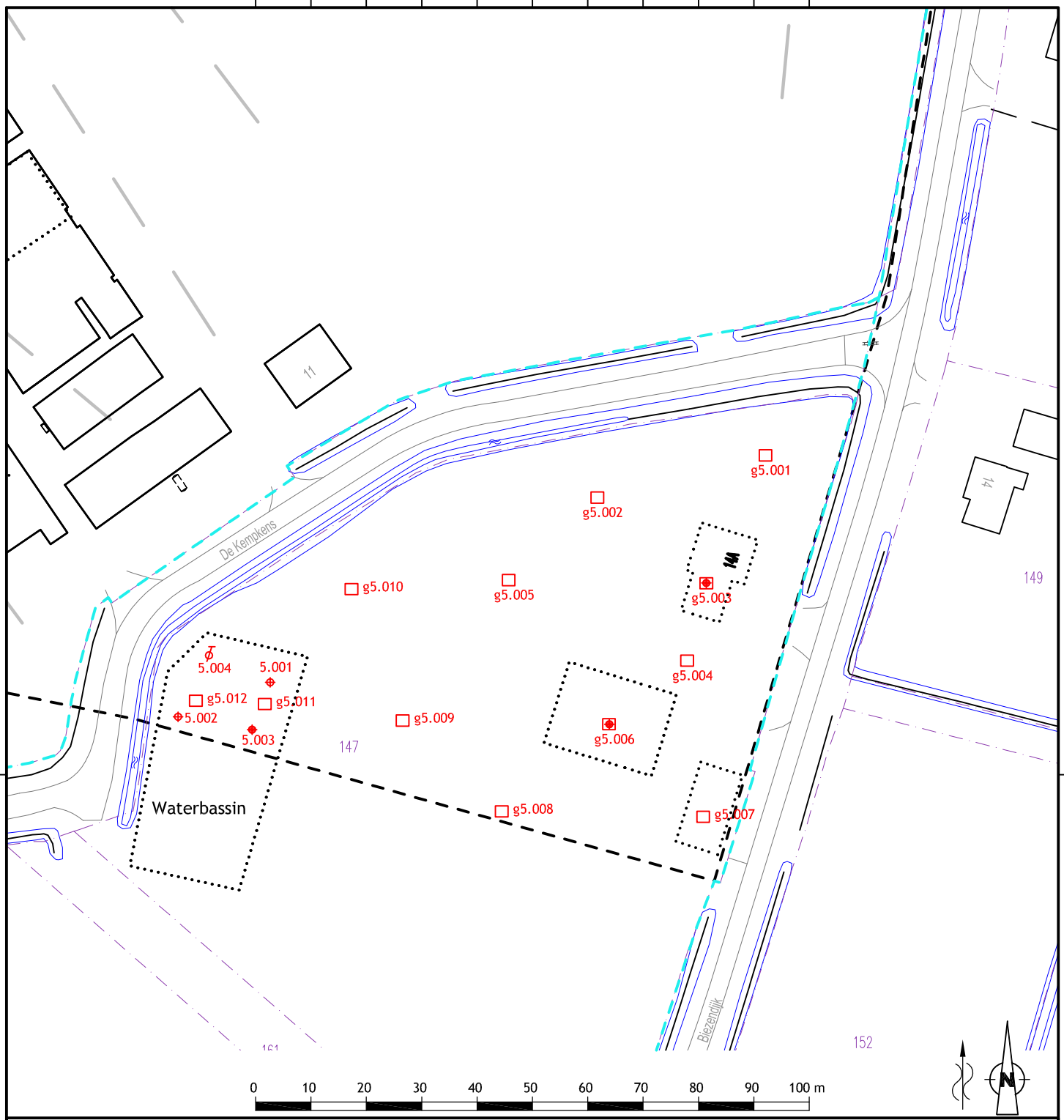
Omschrijving:
Overzicht deellocatie 4 met monsterpunten

Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 2.5
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A3
Schaal: 1:1000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl



Legenda

Grens Foodpark fase 1	Vml. weg		Boring tot 1,0-1,5 m-mv
Grens deellocaties	Bestaande sloot		Boring tot 2,0 m-mv
Grondwaterstromingsrichting	Bebouwing	×	Boring tot 2,5-3,0 m-mv
Kadastrale grens	Vml. bebouwing		Asbestgat (0,3mx0,3mx0,5m)
Vml. sloot	Peilbuis		

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

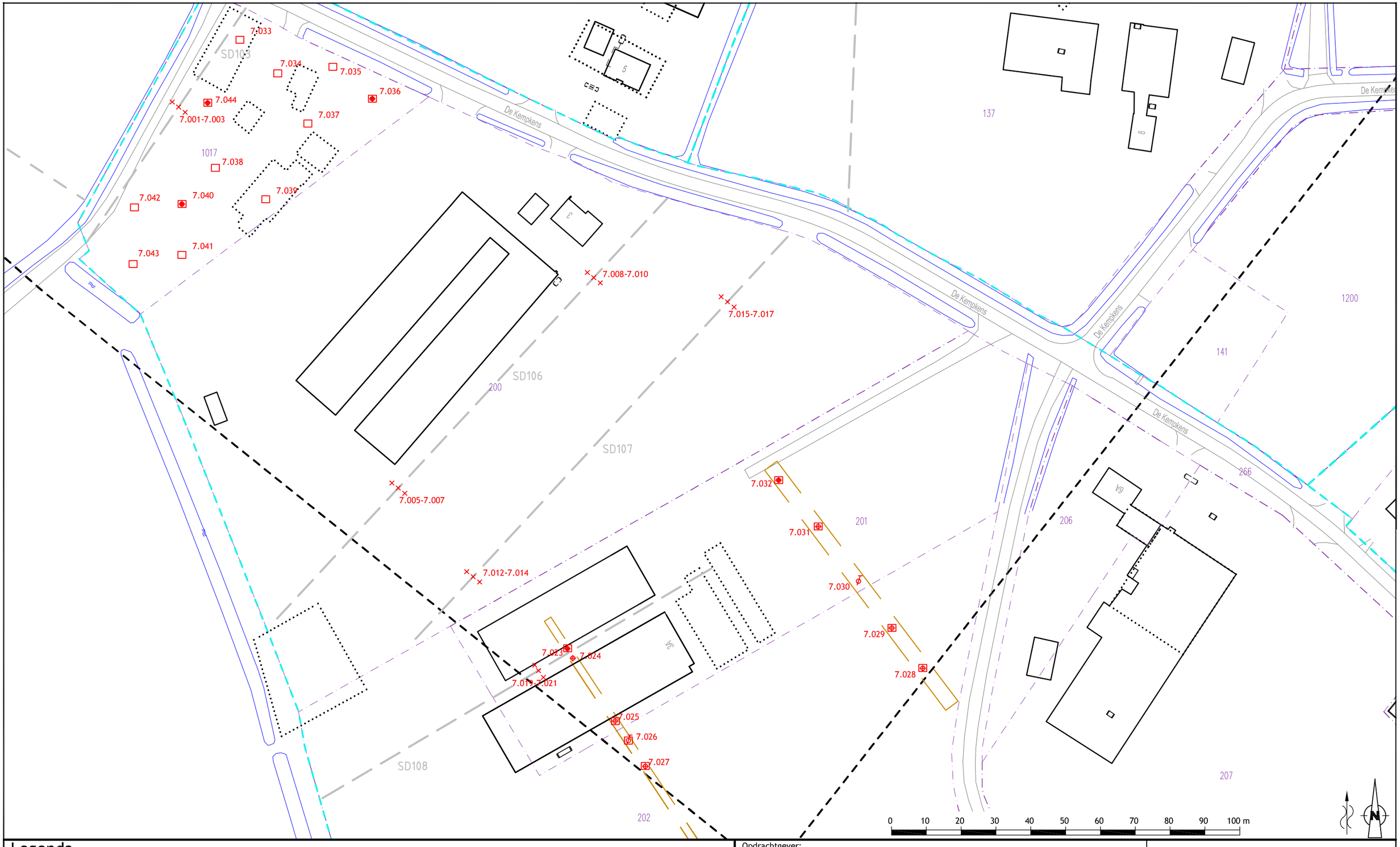
Omschrijving:
Overzicht deellocatie 5 met monsterpunten

Blad: 1 van 1	Formaat: A4	Tek nr.: 2.6
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A4
Schaal: 1:1000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl



Legenda

Grens Foodpark fase 1	Vml. weg	Boring tot 1,0-1,5 m-mv
Grens deellocaties	Bestaande sloot	Boring tot 2,0 m-mv
Grondwaterstromingsrichting	Bebouwing	Boring tot 2,5-3,0 m-mv
Kadastrale grens	Vml. bebouwing	Asbestgat (0,3mx0,3mx0,5m)
Vml. sloot	Peilbuis	

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

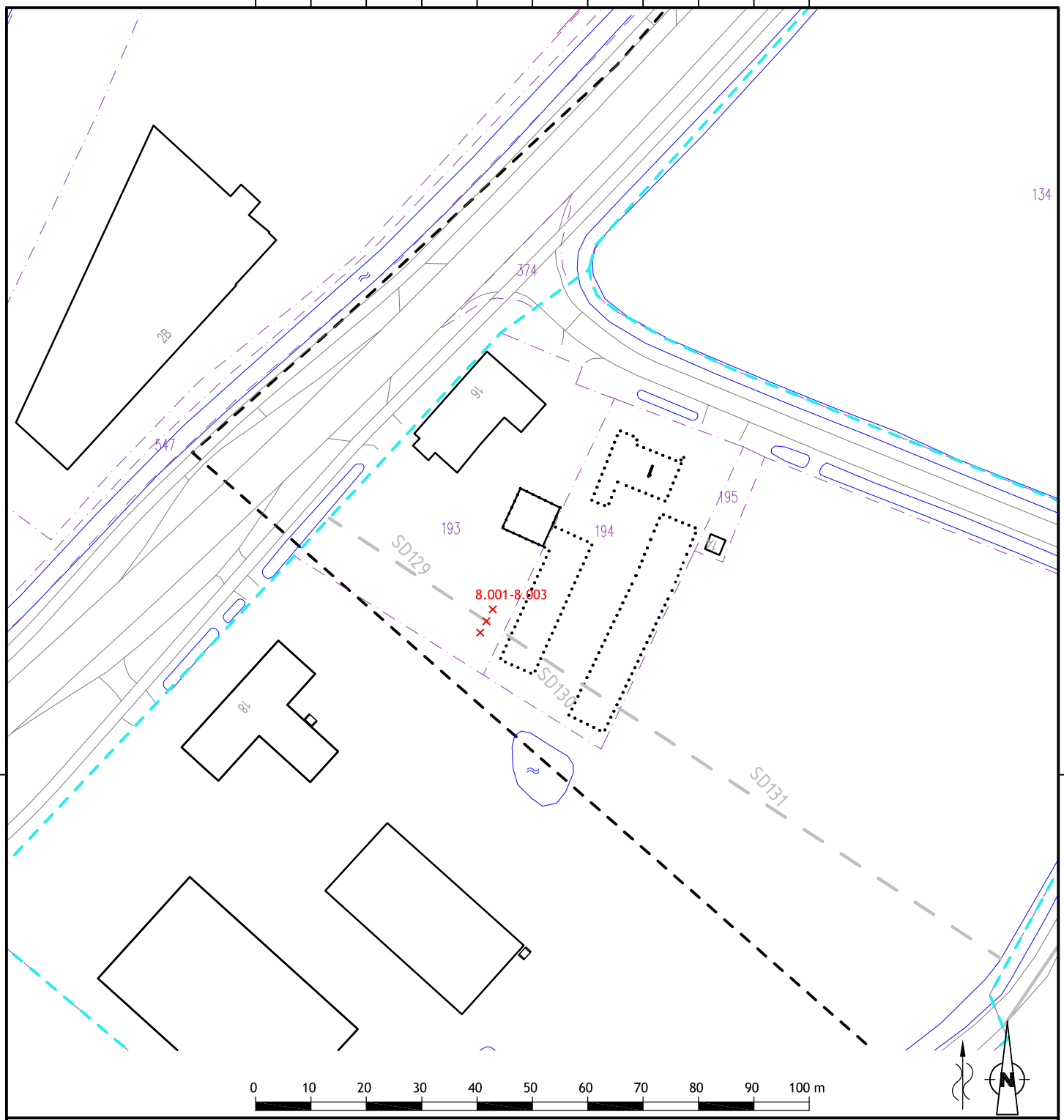
Omschrijving:
Overzicht deellocatie 7 met monsterpunten

Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 2.7
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A3
Schaal: 1:1000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl



Legenda

Grens Foodpark fase 1	Vml. weg	Boring tot 1,0-1,5 m-mv
Grens deellocaties	Bestaande sloot	Boring tot 2,0 m-mv
Grondwaterstromingsrichting	Bebouwing	Boring tot 2,5-3,0 m-mv
Kadastrale grens	Vml. bebouwing	Asbestgat (0,3mx0,3mx0,5m)
Vml. sloot	Peilbuis	

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

Omschrijving:
Overzicht deellocatie 8 met monsterpunten

Blad: 1 van 1	Formaat: A4	Tek nr.: 2.8
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A4
Schaal: 1:1000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl

Hoofdvestiging
Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern
T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854
I : www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Nevenvestiging
Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud
T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847
E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 25-07-2014

Opdrachtnummer: 151866

-CONCEPT-

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
(gericht op de aanleg van een weg)

Project: realisatie Foodpark (fase 1) te Veghel

Opdrachtgever: Copier Advies Zuid B.V.
Postbus 501
5460 AM VEGHEL

Uitgevoerd:
Grondonderzoek: week 20 t/m week 23 van 2014 (dhr. R. Bouma)
Grondwaterbemonstering: week 24 van 2014 (dhr. R. Bouma)

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
Protocollen 2001 - 2002

Projectleider: mevr. M. Boer MSc.

Voor al onze werkzaamheden gelden de V.O.T.B. Voorwaarden zoals vermeld op onze website en gedeponeerd bij de KvK Utrecht onder nr. 40476246.

INHOUDSOPGAVE

0. SAMENVATTING 3
1. INLEIDING 6
2. Voorhanden gegevens 6
   2.1 Eerder uitgevoerde onderzoeken 6
   2.4 Toekomstige situatie 8
   2.3 Conclusie 8
3. VELDONDERZOEK 9
   3.1 Algemeen 9
   3.2 Veldwerkzaamheden 9
   3.3 Bodemopbouw 9
   3.4 Zintuiglijke waarnemingen 9
   3.5 Monstername en veldmetingen 10
4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK 11
   4.1 Mengmonsters 11
   4.2 Analysepakket 12
   4.3 Analyse-uitkomsten 13
   4.4 Bespreking analyse-uitkomsten 13
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14
6. SLOTOPMERKINGEN 16

BIJLAGEN

1.1 Regionale situatie (ca. 1:15.000)
1.2 Situatietekening (1:4000; A3)
2 Historische informatie
3 Boorbeschrijvingen
4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
5 Analyserapport grond
6 Toetsingsresultaten grond
7 Analyserapport grondwater
8 Toetsingsresultaten grondwater
9 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	fase 1 van het toekomstige Foodpark te Veghel
Aanleiding:	aanleg van een weg met daaronder een riool
Oppervlakte onderzoekslocatie:	wegtracé met een lengte van circa 1.600 m
Huidige situatie:	agrarisch gebied (boerderijen, akkerland, weilanden en wegen)
Historische gegevens:	uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat ter hoogte van de bestaande wegen sprake is van een aantal gevallen van ernstige bodemverontreiniging; de omvang van deze verontreinigingen is in kaart gebracht; daarnaast is ter hoogte van het noordoostelijk deel van het voorziene wegtracé eerder een sterke verontreiniging met olie (lichtere oliesoort) vastgesteld en is asbesthoudend materiaal op het maaiveld aangetroffen; ter plaatse dient nog een nader onderzoek te worden uitgevoerd
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: conform een protocol dat is opgesteld door gemeente Veghel; waarbij om de 75 m een boring en om de 300 m een boring afgewerkt met een peilfilter wordt uitgevoerd; hierbij is de kwaliteit van de grond ter plaatse van de bestaande wegen en bermen buitenbeschouwing gelaten en is geen nader onderzoek uitgevoerd ter hoogte van de eerder aantroffen verontreiniging met olie en het asbesthoudend materiaal op het maaiveld; voorts is in verband met de voorziene bemaling extra aandacht besteed aan de kwaliteit van het te lozen grondwater
Aantal boringen:	15x 5,0 m-mv 6x 5,0 m-mv + peilfilter (NPR)
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot circa 1,0 à 1,5 m-mv zand met daaronder tot 5,0 m-mv afwisselend leem en zand

Zintuiglijke waarnemingen:	uitgezonderd een matige bijmenging met puin in de zandige toplaag t.p.v. boorlocatie 16 (vermoedelijk erfverharding) geen bijzonderheden
Aantal onderzochte monsters:	40x grond (NEN-pakket) 6x grondwater (NEN-pakket) 6x grondwater (Lozingspakket)
Verontreiniging grond:	toplaag algemeen: licht met PCB* toplaag puinhoudende bovengrond (boorlocatie 16): licht met zink en PAK onderlaag algemeen: over het algemeen niet tot licht met nikkel, kobalt en PCB* onderlaag westelijk deel (boorlocaties 11 t/m 13 en 15): licht met motorolie
Verontreiniging grondwater:	licht met enkele zware metalen, xylenen* en som dichlooretheen* verhoogde gehalte aan onopgeloste bestanddelen, ijzer, fosfaat, sulfaat en ammonium
Oorzaak verontreiniging(en):	licht verhoogde gehalte aan zware metalen algemeen: verhoogd achtergrondniveau licht verhoogde gehalte in puinhoudende bovengrond: bijmenging met puin motorolie in de grond: onbekend grondwater: natuurlijke ophoping
Conclusies:	milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen de voorziene aanleg van de weg; hierbij wordt opgemerkt dat de kwaliteit van de grond ter plaatse van de bestaande wegen en bermen buiten beschouwing is gelaten en er geen nader onderzoek is verricht naar een eerder vastgestelde verontreiniging met olie (lichtere oliesoort) in de diepere bodemlaag en asbesthoudend materiaal op het maaiveld

veiligheidsklasse
voor het uitvoeren van de graafwerkzaamheden is geen veiligheidsklasse van toepassing; de definitieve veiligheidsklasse dient door de mvk-er van de aannemer te worden vastgesteld

afvoer van grond
op basis van een toetsing van de indicatieve gegevens komt de grond over het algemeen in aanmerking voor hergebruik als achtergrond-waarde grond; uitzondering hierop betreft de toplaag bij boorlocaties 6 t/m 10 (MM2.1) (industriegrond), de toplaag bij boorlocatie 16 (woongrond) en de dieper bodemlaag bij boorlocaties 11 t/m 13 en 15 (MM3.7) (niet toepasbaar)

lozen van grondwater
in verband met enkele verhoogde lozingsparameters zullen in overleg met het waterschap vermoedelijk zuiveringsmaatregelen moeten worden getroffen alvorens het grondwater kan worden geloosd

Aanbevelingen:

uitvoeren van een nader onderzoek ter hoogte van de eerder vastgestelde verontreiniging met olie en het waargenomen asbest(verdachte) materiaal op het maaiveld;
daarnaast wordt aanbevolen de deelmonsters van het grondmengmonster waarin motorolie is aangetroffen individueel te laten analyseren; op deze manier kan worden vastgesteld ter plaatse van welke boorlocatie(s) de olie aanwezig is

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 12, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van Copier Advies Zuid b.v. (d.d. 25-04-2014) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het toekomstige terrein van het Foodpark te Veghel. Het onderzoek is in combinatie uitgevoerd met een geotechnisch onderzoek (opdrachtnr. 114870) waarvan de gegevens separaat zijn gerapporteerd.

Aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de voorgenomen aanleg van een bedrijventerrein voor bedrijven in de food-industrie (Foodpark). Voor de 1e fase van de realisatie wordt een weg met daaronder een riool aangelegd. Hiertoe dient ten behoeve van de voorziene (graaf)werkzaamheden, de eventuele afvoer van grond en het bemalen en lozen van grondwater de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORHANDEN GEGEVENS

2.1 Huidige en historisch situatie

De onderzoekslocatie is gelegen in een van oudsher agrarisch gebied dat grenst aan het bedrijventerrein ten zuidwesten van Veghel. Het gebied bestaat uit boerderijen, weilanden, akkers en wegen. Het voorziene wegtracé doorkruist de opstallen van de volgende adressen: De Kempkens 3, 5 en 11.

2.2 Eerder uitgevoerde onderzoeken

Ten behoeve van het verwerven van de grond en de voorziene werkzaamheden zijn eerder diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De voor het onderhavige onderzoek relevante onderzoeken zijn hieronder samengevat. Voor een uitgebreide beschrijving en tekeningen wordt verwezen naar de historische informatie in bijlage 2 en de betreffende onderzoeksrapporten.

Uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat de bodem tot circa 3,5 m-mv hoofzakelijk uit matig fijn, zwak siltig zand bestaat. Plaatselijk is de bovengrond (tot 0,5 m-mv) daarbij zwak humeus. In de ondergrond wordt plaatselijk afwisselend leem en zand aangetroffen.

Het gebied is op de ontgravingskaart van de bodembeheersnota van gemeente Veghel aangemerkt als natuur en landbouw (AW2000). Dit geldt voor zowel de boven- als de ondergrond.

Historisch onderzoek, BK bodem, kenmerk 121421 V 2.0, d.d. 07-06-2012

Ten behoeve van het historisch onderzoek is de gehele onderzoekslocatie ingedeeld in deelgebieden. De voorziene weg doorkruist deelgebieden 1 t/m 3 en 7. Over het algemeen blijkt dat ter hoogte van de boerenerven diverse voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten, zoals de opslag van brandstof, hebben plaatst gevonden die nader zijn onderzocht of nog dienen te worden onderzocht.

Daarnaast zijn in het gebied diverse sloten gedempt. Enkele van deze dempingen zijn onderzocht. De kwaliteit van het dempingsmateriaal varieert van niet verontreinigd tot sterk verontreinigd met PAK, minerale olie of asbest (> 100 mg/kgd.s.).

Actualiserend bodemonderzoek Foodpark Veghel–fase 1, Aveco de Bondt, nr. 12.0448.06, d.d. 19-12-2013.
Dit onderzoek heeft zich beperkt tot de eerder niet onderzochte verdachte deellocaties uit het historisch onderzoek (BK Bodem, kenmerk 121421 V 2.0, d.d. 07-06-2012). Geconcludeerd wordt dat de grond ter plaatse van deellocaties 1, 2, 5, 7 en 8 vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt is voor de voorgenomen ontwikkeling. Ter plaatse van deellocatie 3 (ter hoogte van het midden deel van het tracé) is plaatselijk (boring 3.012) in de bodemlaag van 1,5 tot 1,7 m-mv een stukje asbesthoudend materiaal aangetroffen en ter plaatse van deellocatie 4 (ter hoogte van het noordoostelijk deel van het tracé) zijn plaatselijk (boring 4.026) drie stukje asbesthoudend materiaal op het maaiveld aangetroffen. Ter plaatse van deellocaties 4 (boring 4.032) is in een slootdemping (SD56) in de bodemlaag van 1,0 tot 1,2 m-mv een sterke verontreiniging met minerale olie vastgesteld. Deze is zowel horizontaal als verticaal niet afgeperkt. Mogelijk is er sprake van een geval of gevallen van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m^3 sterk verontreinigde grond). Geadviseerd is om ter plaatse van deellocaties 3 en 4 een nader onderzoek uit te voeren. Boorlocaties 3.012, 4.026 en 4.032 zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.2.

Oriënterend civieltechnisch onderzoek en een nader onderzoek naar diverse verontreinigingen, Verhoeven Milieutechniek b.v., respectievelijk kenmerk B13.5431, d.d. 31-10-2013 en B13.5519, d.d. 14-01-2014)
Tijdens dit onderzoek zijn bestaande wegen, grond onder de wegen, de bermen en sloten langs de wegen onderzocht. Uit dit onderzoek blijkt dat het asfalt niet geheel vrij is van teer. In de grond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Op enkele locaties zijn matig tot sterk verhoogd gehalte aan zware metalen, PCB, PAK, minerale olie en asbest vastgesteld. De verontreinigen zijn vermoedelijk te relateren aan toegepast ophoogmateriaal en een bijmenging met puin. In een nader onderzoek is de omvang van de sterke verontreinigingen in kaart gebracht. Hieruit blijkt dat op enkele locaties sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De contouren van de sterke verontreinigingen binnen fase 1 van het project zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.2.

2.3 Veldinspectie

Ter plaatse van het voorziene wegtracé is een veldinspectie uitgevoerd. Tijdens de inspectie zijn ter hoogte van de boerenerven diverse daken met daarop asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Op het maaiveld ter hoogte van het wegtracé zijn geen asbestverdachte stukjes aangetroffen ook niet ter hoogte van boorlocatie 4.026 (onderzoek Aveco de bondt, 2013). Verder zijn er buiten de boerenerven geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d..

2.4 Toekomstige situatie

Het agrarische gebied zal worden ontwikkeld tot een bedrijventerrein (Foodpark). Hiervoor worden de bestaande boerderijen en wegen geamoveerd waarna nieuwe wegen en bouwkavels worden gerealiseerd. Voor de 1e fase van de realisatie zal circa 40 ha bouwrijp worden gemaakt. Hiervoor wordt een nieuwe weg met een totale lengte van circa 1.600 m aangelegd. De weg is aangegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. Onder de weg wordt een riooltracé aangebracht. De maximale ontgravingsdiepte voor het aanleggen van het riool is 5,0 m-mv.

2.5 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens en de grote afstand tot eerder vastgestelde verontreinigingen en verdachte locaties wordt het grootste deel van het wegtracé als onverdacht voor bodemverontreiniging beschouwd. Het onderzoek wordt opgezet conform het programma van eisen Realisatie bedrijventerrein Foodpark Veghel van gemeente Veghel (2013), algemene eisen voor milieukundig bodemonderzoek van gemeente Veghel en de in de offerteaanvraag met kenmerknummer BIZOB-2013-CV-VG-019 gestelde voorwaarde. Conform de voornoemde stukken wordt hierbij om de 75 m van het wegtracé een boring en om de 300 m een boring met peilfilter geplaatst. Het boorplan is op voorhand aan gemeente Veghel voorgelegd en een aantal keer aangepast. In verband met problemen met de toegang en mogelijk explosieven in de bodem zijn een aantal boorlocaties verplaatst waardoor de verdeling minder gelijkmatig is. Tevens is later besloten om ook een fietspad aan de westzijde van het wegtracé te betrekken bij de onderzoekslocatie. Het definitieve boorplan is op d.d. 14-05-2014 goedgekeurd.

Voor het vastleggen van de kwaliteit van de grond, in verband met te treffen veiligheidsmaatregelen en de eventuele afvoer van grond, is aangegeven dat de grond tot 5,0 m-mv dient te worden onderzocht en dat maximaal vijf deelmonsters mogen worden samengevoegd tot een grondmengmonster. In totaal dienen veertig mengmonsters te worden geanalyseerd op het stoffenpakket dat is opgenomen in NEN 5740. Het grondwater dient naast de parameters opgenomen in het stoffenpakket van NEN 5740 te worden geanalyseerd op lozingsparameters. Op deze manier wordt de kwaliteit van het bij de bemaling vrijkomende grondwater voldoende vastgelegd.

Binnen het hierboven beschreven onderzoek worden de volgende locaties buiten beschouwing gelaten:

- deellocatie 4 van het historisch onderzoek (BK bodem, kenmerk 121421 V 2.0, d.d. 07-06-2012) en actualiserend onderzoek (Aveco de Bondt, projectnummer 12.0448.06, d.d. 19-12-2013).. Omdat boorlocaties 4.026 en 4.032 gelegen zijn ter hoogte van het voorziene wegtracé is geadviseerd om ter plaatse een nader onderzoek uit te voeren. Hiervoor is op 08-05-2014 een onderzoeksvoorstel ingediend bij gemeente Veghel. Tot op heden is door gemeente Veghel geen opdracht verstrekt voor het uitvoeren van het nader onderzoek.
- de kwaliteit van de grond onder de bestaande wegen en de bermen. De omvang van de vastgestelde verontreinigingen is reeds in kaart gebracht en daarom in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v., vestiging de Meern, conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn in week 20 t/m 23 van 2014 in combinatie met de geotechnische werkzaamheden uitgevoerd waarna het grondwater in week 24 van 2014 is bemonsterd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door en onder leiding van dhr. R. Bouma. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over het wegtracé zijn in eerste aanleg twintig boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 20). De boringen zijn tot een diepte van 5,0 m-mv verricht. De boringen 1, 4, 8, 12, 17 en 20 zijn afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Rondom de peilfilters zijn conform het programma van eisen van gemeente Veghel (2013) drie boompaaltjes in driehoeksverband geplaatst met rondom afzetlint. Later is besloten om ook ter hoogte van het fietspad een boring tot 5,0 m-mv te verrichten. Deze boring (nr. 36) is tevens verricht voor het geotechnisch onderzoek waardoor de nummering 36 is in plaats van 21.

Boring 2 is specifiek ter plaatse van de eerder (Aveco de Bondt, 2013) vastgestelde sterke verontreiniging met minerale olie (boorlocatie 4.032) verricht.

De boringen zijn boven de grondwaterspiegel uitgevoerd met de edelmanboor. Op grotere diepte is gebruik gemaakt van de gutsboor en de zuigerboor. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3.
De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot circa 1,0 à 1,5 m-mv uit zand. Hieronder bevindt zich tot minimaal de geboorde diepte van 5,0 m-mv afwisselend zand en leem.

Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld tussen rond 1,5 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). Uitgezonderd een matige bijmenging met puin in de bovenlaag tot 1,1 m-mv ter plaatse van boorlocatie 16 zijn hierbij geen bijzonderheden waargenomen. Vermoedelijk is het puin toegepast als ophoogmateriaal (erfverharding).

Specifiek wordt opgemerkt dat ter plaatse van boorlocatie 2 in de bodemlaag van 1,0 tot 1,2 m-mv geen olie is waargenomen. Er is in de directe omgeving geen extra onderzoek verricht om de verontreiniging met olie te traceren.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen (geur, oliefilm, drijf- en of zaklaag) waargenomen.

3.5 Monstername en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonstername is uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilters. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreffen hier goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopende filters, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water staat. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering > 4,5 liter water per peilfilter afgepompt. De monsters hebben als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater) of AFW (afvalwater voor analyse op lozingsparameters).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 1 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 1. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	2,0-3,0	138	6,8	0,93	15,4	42,3
4	2,1-3,1	142	7,2	1,15	15,7	38,7
8	2,0-3,0	133	7,5	1,02	15,2	78,2
12	2,0-3,0	145	7,1	0,98	15,3	101
17	2,0-3,0	140	7,3	0,78	15,8	28,2
20	2,0-3,0	131	7,0	1,03	15,7	39,5

In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalte aan organische parameters in het grondwater. Waardoor de troebelheid in het grondwater ter hoogte van peilfilters 8 en 12 hoger is dan ter hoogte van de overige filters is onbekend.

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch–chemisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L028. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium zijn per vijf boringen op een rij grondmengmonster samengesteld. Daarbij is onderscheid gemaakt in zand en leem op verschillende dieptes. Het mengschema is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	Grondslag
Boringen 1 t/m 5			
MM1.1	0,0-0,5	1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1	zand
MM1.2	0,5-1,4	1.2 + 2.3 + 3.2 + 4.2 + 5.2	zand
MM1.3	1,2-1,9	1.4 + 2.4 + 3.5 + 4.4	leem
MM1.4	1,7-2,5	1.6 + 2.5 + 4.5 + 5.6	zand
MM1.5	2,0-3,5	1.7 + 2.7 + 3.7 + 4.6 + 5.9	leem
MM1.6	2,5-4,5	4.7 + 4.8 + 4.9 + 4.10	zand
MM1.7	4,0-4,8	2.10 + 2.11 + 3.11 + 3.12	leem
MM1.8	3,8-5,0	1.10 + 1.11 + 5.11 + 5.12	leem
MM1.9	4,5-5,0	2.12 + 3.13 + 4.11	zand
Boringen 6 t/m 10			
MM2.1	0,0-0,5	6.1 + 7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1	zand
MM2.2	0,5-1,7	6.2 + 7.3 + 8.4 + 9.2 + 10.3	zand
MM2.3	1,1-2,4	6.5 + 7.6 + 8.5 + 9.4 + 10.6	leem
MM2.4	2,4-3,8	8.7 + 8.8 + 10.7 + 10.9	zand
MM2.5	2,4-3,5	6.7 + 6.8 + 9.7 + 9.8	leem
MM2.6	2,7-3,5	7.8 + 7.9	leem
MM2.7	3,5-5,0	6.10 + 7.10 + 9.11 + 10.10	leem
MM2.8	3,7-5,0	8.9 + 8.10 + 8.11	zand
Boringen 11 t/m 15 en 36			
MM3.1	0,0-0,5	11.1 + 12.1 + 36.1	zand
MM4.1	0,0-0,5	13.1 + 14.1 + 15.1	zand
MM3.2	0,5-1,1	11.2 + 12.2 + 36.2	zand
MM4.2	0,4-1,0	13.2 + 14.2 + 15.2	zand
MM3.3	1,0-1,8	12.4 + 13.4 + 14.4 + 15.3	zand
MM3.4	1,1-2,3	11.4 + 12.5 + 13.5 + 14.5 + 36.3	leem
MM3.5	1,5-2,6	14.6 + 36.4	zand
MM3.6	2,4-3,5	14.7 + 15.6 + 36.7	leem
MM3.7	1,9-4,0	11.5 + 12.8 + 13.6 + 15.9	zand
MM3.8	3,4-5,0	11.8 + 14.10 + 13.8 + 36.10 + 15.11	leem

Vervolg tabel 2: mengschema grondmengmonsters

Boringen 16 t/m 20			
MM5.1	0,0-0,5	17.1 + 18.1 + 19.1 + 20.1	zand
MM5.2	0,5-1,0	17.2 + 18.2 + 19.2 + 20.3	zand
MM4.3	1,1-2,0	16.4 + 17.4 + 18.4 + 19.4 + 20.5	zand
MM4.4	1,7-2,5	16.5 + 17.6 + 19.5 + 20.6	leem
MM4.5	2,5-3,4	16.7 + 17.8 + 18.6 + 19.8 + 20.7	zand
MM4.6	3,2-5,0	16.10 + 17.9 + 18.10 + 20.10	leem
MM4.7	4,0-5,0	16.11 + 16.12 + 19.11 + 19.12	leem

4.2 Analysepakket

De vierendertig grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Grondmonster 16.1 is, in verband met het zintuiglijk waargenomen puin, individueel geanalyseerd op bovenstaande parameters. Daarnaast is het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Grondmonsters 1.12, 6.4, 7.7, 16.13 en 19.10 zijn, in verband met het ontbreken van grondmonsters van gelijke grondslag op vergelijkbare diepte, individueel geanalyseerd op bovenstaande parameters. Daarnaast is het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op:
- (zware) metalen gefiltreerd: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.
- metalen ongefiltreerd: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, ijzer en zink,
- ammonium,
- fosfaat (tot.),
- chloride,
- CZV,
- kjeldahl-stikstof, nitriet, nitraat,
- onopgeloste bestanddelen/zwevende stof,
- zuurstof,
- sulfaat.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 van het Ministerie van VROM. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde. Daarnaast zijn de uitkomsten van de grondanalyses getoetst aan de hand van bijlage B, tabel 1 en 2 uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247, 20 december 2007), en alle daaropvolgende wijzigingen, inclusief laatste wijziging Staatscourant, nr. 18160, d.d. 18-11-2010.
In bijlage 6 en 8 zijn tabellen opgenomen waarin per grond(meng)monster (bijlage 6) en grondwatermonster (bijlage 8) de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden worden weergegeven. De resultaten van de toetsing aan Besluit bodemkwaliteit zijn tevens opgenomen in bijlage 6.De analyse-certificaten zijn als bijlage 5 (grond) en bijlage 7 (grondwater) opgenomen.

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

In grond(meng)monster MM3.7 en grondmonster 16.1 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit de bijbehorende oliechromatogrammen (zie bijlage 5) blijkt dat het vastgestelde gehalte in grondmengmonster MM3.7 veroorzaakt wordt door motorolie in grondmonster 16.1 betreft het PAK-verbindingen.

Het licht met minerale olie verontreinigde grondmengmonster komt op basis van indicatieve gegevens niet in aanmerking voor hergebruik. Om te bepalen ter plaatse van welke boorlocatie(s) het verhoogde gehalte aanwezig is wordt geadviseerd om de deelmonsters van het mengmonster individueel te analyseren.

Voor de somparameter PCB in grondmengmonsters (m.u.v. MM1.1, MM2.3, MM4.1, MM3.2, MM5.1 en MM4.6) en de somparameters xylenen en dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrond-/streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< A- of S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Kwaliteit grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zandige toplaag ter plaatse van de voorziene weg (fase 1 realisatie Foodpark) over het algemeen slechts als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd is met PCB. Plaatselijk (boorlocaties 6 t/m 10) is de toplaag licht verontreinigd met PCB en ter hoogte van boorlocatie 16 is in de puinhoudende bovenlaag een licht verhoogd gehalte aan zink en PAK vastgesteld. De oorzaak van de verontreiniging met PCB is onbekend. De verontreinigingen in de puinhoudende grond zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmenging met puin. De onderlaag is over het algemeen niet tot licht verontreinigd met nikkel en kobalt en tevens als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met PCB. De lichte verontreinigen met nikkel en kobalt betreffen vermoedelijk een licht verhoogd achtergrondniveau. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten aan PCB wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Ter hoogte van het westelijk deel van de weg (boorlocaties 11 t/m 13 en 15) is de zandige bodemlaag van 1,9 tot 4,0 m-mv licht verontreinigd met motorolie. Onbekend is waardoor deze verontreiniging in de bodem terecht is gekomen. De verontreiniging staat niet in relatie met de aangetroffen sterke verontreiniging met minerale olie (PAK-verbindingen) in de toplaag van de berm nabij boorlocatie 11.

Kwaliteit grondwater

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met enkele zware metalen. Dergelijke licht verhoogde gehalten aan zware metalen worden vaker in het grondwater vastgesteld en worden doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Uit de analyseresultaten van de lozingsparameters blijkt dat de gehaltes aan onopgeloste bestanddelen, ijzer, fosfaat, sulfaat en ammonium in grondwater wisselend verhoogd zijn.

Conclusie

Op basis van de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er gezien de geringe mate aan verontreiniging milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige aanleg van de weg. Hierbij worden de volgende kanttekeningen geplaatst:

- de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de bestaande wegen en de bermen is buiten beschouwing gelaten; voor gegevens omtrent de kwaliteit van de bodem ter plaatse wordt verwezen naar de rapportages van Verhoeven Milieutechniek b.v.,
- er is geen nader onderzoek verricht naar de omvang van eerder vastgestelde verontreinigingen ter hoogte van boorlocaties 4.026 en 4.032 (van het actualiserend bodemonderzoek Foodpark Veghel–fase 1; projectnummer 12.0448.06, d.d. 19-12-2013 van Aveco de Bondt); in deze fase van het onderzoek is door de opdrachtgever geen opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een nader onderzoek; de verontreiniging met olie in de bodemlaag van 1,0 tot 1,2 m-mv ter plaatse van boorlocatie 4.032 is in het onderhavige onderzoek niet aangetroffen. De oorzaak hiervan is onbekend.

Veiligheidsklasse

Op basis van de analyseresultaten is de voorlopige veiligheidsklasse bepaald. Voor de uitvoering van de graafwerkzaamheden in de gehele bodemlaag is geen veiligheidsklasse van toepassing. De betrokken aannemer dient in overleg met een middelbare veiligheidskundige (MVK'er) de definitieve veiligheidsklasse te bepalen.

Afvoer van grond

De tijdens de graafwerkzaamheden vrijkomende grond komt over het algemeen op basis van de indicatieve gegevens van het onderhavig bodemonderzoek mogelijk in aanmerking voor hergebruik als achtergrondwaarde grond. Uitzondering hierop betreft de toplaag van boorlocatie 6 t/m 10 (grondmengmonster MM2.1), de puinhoudende bovengrond bij boorlocatie 16 (grondmonster 16.1) en de zandige onderlaag van 1,9 tot 4,0 m-mv bij boorlocaties 11 t/m 13 en 15 (grondmengmonster MM3.7). De bovengrond komt respectievelijk mogelijk in aanmerking voor hergebruik als industrie en woongrond. De licht met minerale olie verontreinigde ondergrond komt niet in aanmerking voor hergebruik. Geadviseerd wordt om de deelmonsters van het grondmengmonster individueel te analyseren om te bepalen ter plaatse van welke boorlocatie(s) de verontreiniging aanwezig is. Hierdoor kan de hoeveelheid grond die mogelijk als niet toepasbaar dient te worden afgevoerd worden verkleind.

In overleg met het bevoegd gezag kan de grond mogelijk worden hergebruikt op het eigen terrein. Indien de grond vrijkomt van de locatie kan deze worden aangeboden aan bijvoorbeeld een grondbank of een hergebruiksproject. Voordat de grond daadwerkelijk kan worden hergebruikt dient deze echter specifiek volgens het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden onderzocht.

Lozen grondwater

Voor het lozen van grondwater dat vrij komt bij de bemaling van de ontgraving dient in verband met vastgestelde verhoogde gehalten aan onopgeloste bestanddelen, ijzer, fosfaat, sulfaat en ammonium rekening te worden gehouden met een extra zuiveringsstap. Geadviseerd wordt om in overleg met het waterschap te bepalen welke zuiveringsmaatregelen noodzakelijk zijn. Voor het regelen van een lozingsvergunning kunt u contact opnemen met de betrokken projectleider.

6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemmonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

drs. M.R. Hanraads
(directeur)

mevr. M. Boer MSc.
(projectleider)

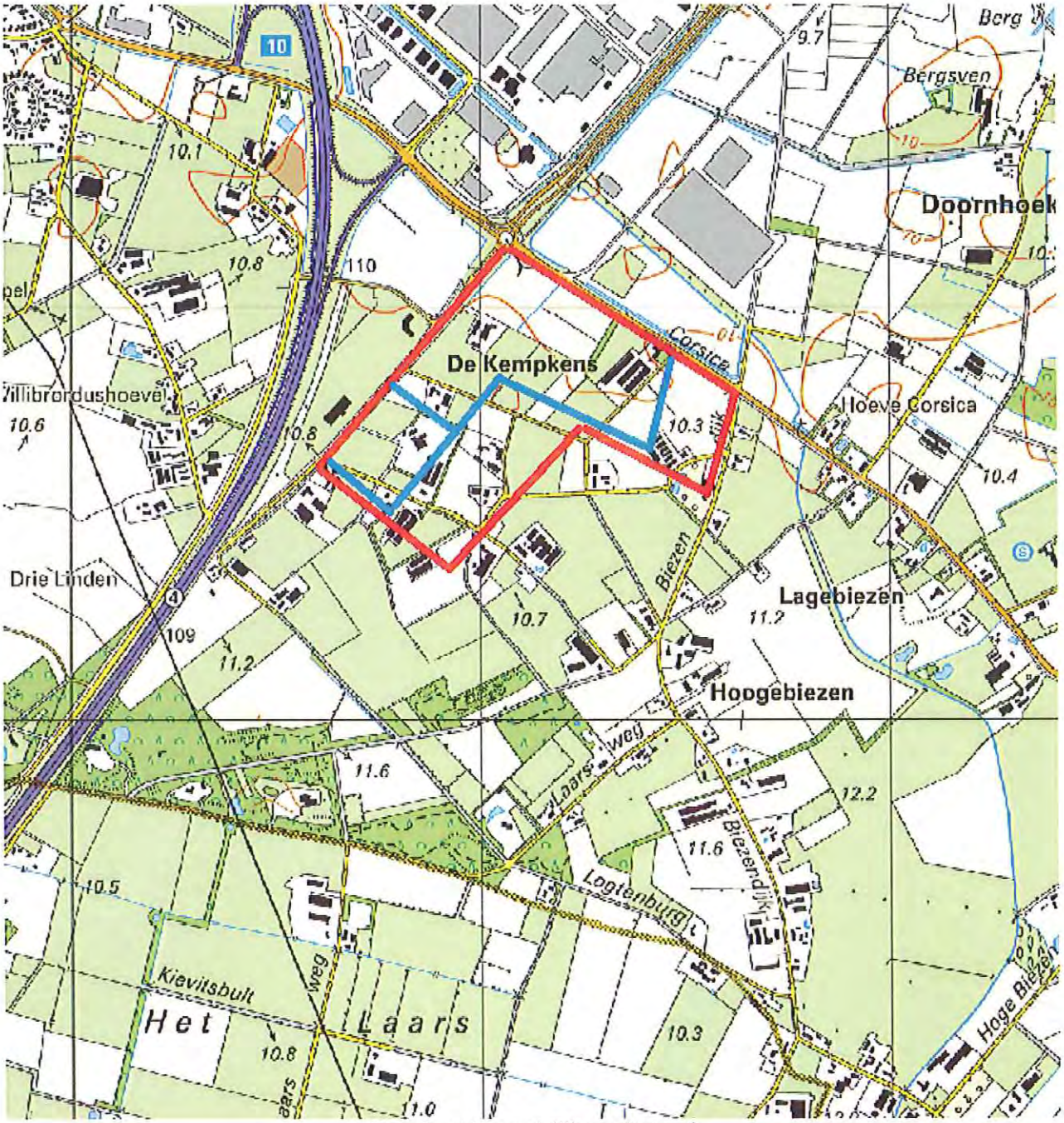
VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

— fase 1 realisatie Foodpark
— toekomstige weg

Legenda

onderzoekslocatie

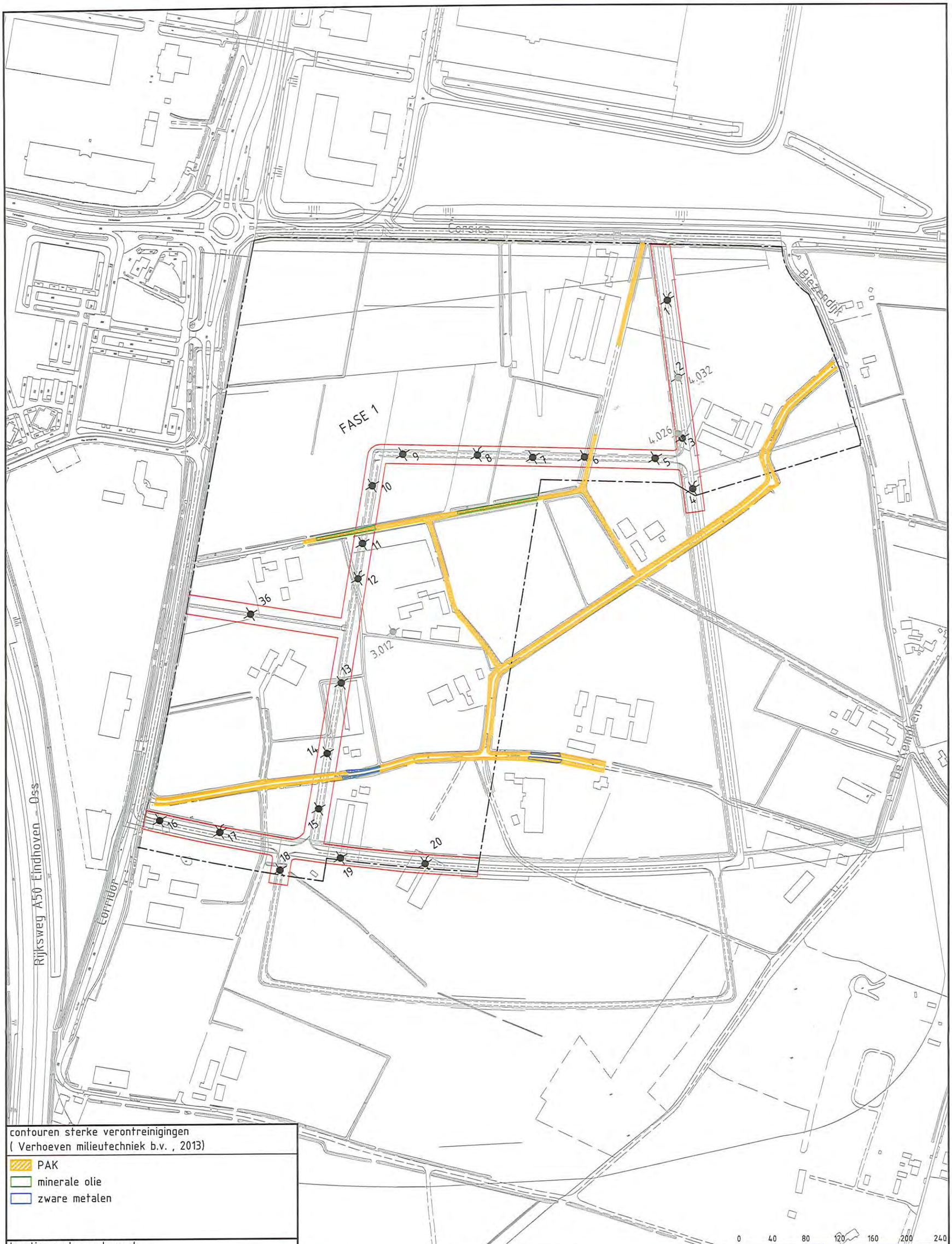
Bijlage 1.1

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG De Meern
Tel. : 030 - 666 1746
Fax 030 - 666 4854
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: aanleg Foodpark

Plaats: VEGHEL
Opdrachtnr.: 151866
Schaal: ca. 1: 15.000
Datum: juli 2014



contouren sterke verontreinigingen
(Verhoeven milieutechniek b.v. , 2013)

- PAK
- minerale olie
- zware metalen

locaties nader onderzoek
(Aveco de Bondt, 2013)

- 3.012 asbest in bodem
- 4.026 stukje asbest op maaiveld
- 4.032 minerale olie

Legenda

- onderzoekslocatie (wegtracé)

geo- en milieutechnisch adviesbureau
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG DE MEERN
Tel. : 030 - 666 17 46
Fax. : 030 - 666 48 54
E-mail: teken@vandijktech.nl

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Project: fase 1, Foodpark

Plaats:	VEGHEL	Gewijzigd:	
Opdrachtnr.:	151866 / 114870	Gewijzigd:	
Schaal:	1:4000 (A3)	Gewijzigd:	
Datum:	23-07-2014	Getek.:	A.Demir

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 2

Historische gegevens

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Rapport

Actualiserend bodemonderzoek
Foodpark Veghel - fase 1

Aveco de Bondt bv
bezoekadres Dillenburgstraat 25e
postbus 7020
postcode 5605 JA Eindhoven
telefoon (+31) (0)40 250 07 00
telefax (+31) (0)40 250 07 01
e-mail eindhoven@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Foodpark Veghel - fase 1
projectnummer 12.0448.06
kenmerk R-THX-12.0448.06-V002

opdrachtgever Gemeente Veghel
postadres Postbus 10.001
5460 DA Veghel
contactpersoon De heer T. van der Heijden

versie 02 - definitief

datum 19 december 2013

auteur Ing. T.M.R. (Tinne) Hendrickx

paraaf
gecontroleerd Ing. A.L. (Rob) van der Aa

0259/70-6-2013

6 CONCLUSIE

In opdracht van gemeente Veghel is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ontwikkelingslocatie Foodpark Veghel fase 1.

De aanleiding voor het uitvoeren van een milieutechnisch onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen ontwikkeling Foodpark Veghel fase 1. Onderhavig bodemonderzoek beperkt zich enkel tot de tot op heden niet onderzochte, verdachte deellocaties uit het historisch onderzoek; Historisch bodemonderzoek Foodpark te Veghel; bk bodem, kenmerk 121421 V 2.0, d.d. 7 juni 2012. De doelstelling van het huidige onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen ontwikkeling.

Zintuiglijke waarnemingen
In zowel de boven- als de ondergrond zijn sporen puin en ijzer tot een matige bijmenging met puin en ijzer aangetroffen. Daarnaast zijn plaatselijk tevens metaal (SD31), plastic (SD31 en waterbassin deellocatie 5) en een zwakke bijmenging met kolengruis (vml. weg deellocatie 1) en beton (SD108) aangetroffen. In boring 4.032 (100-120 cm-mv) is een matige olie-water reactie geconstateerd. Boring 3.012 (150-170 cm-mv) bevat een asbesthoudend stukje.

Grond
Ter plaatse van boring 4.032 (100-120 cm-mv) is een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten. Deze verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal niet afgeperkt.

In de overige boringen zijn analytisch geen verontreinigingen aangetroffen met gehalten boven de tussenwaarde.

Grondwater
In het grondwater zijn slechts licht verhoogde gehalten aan barium en kobalt aangetroffen.

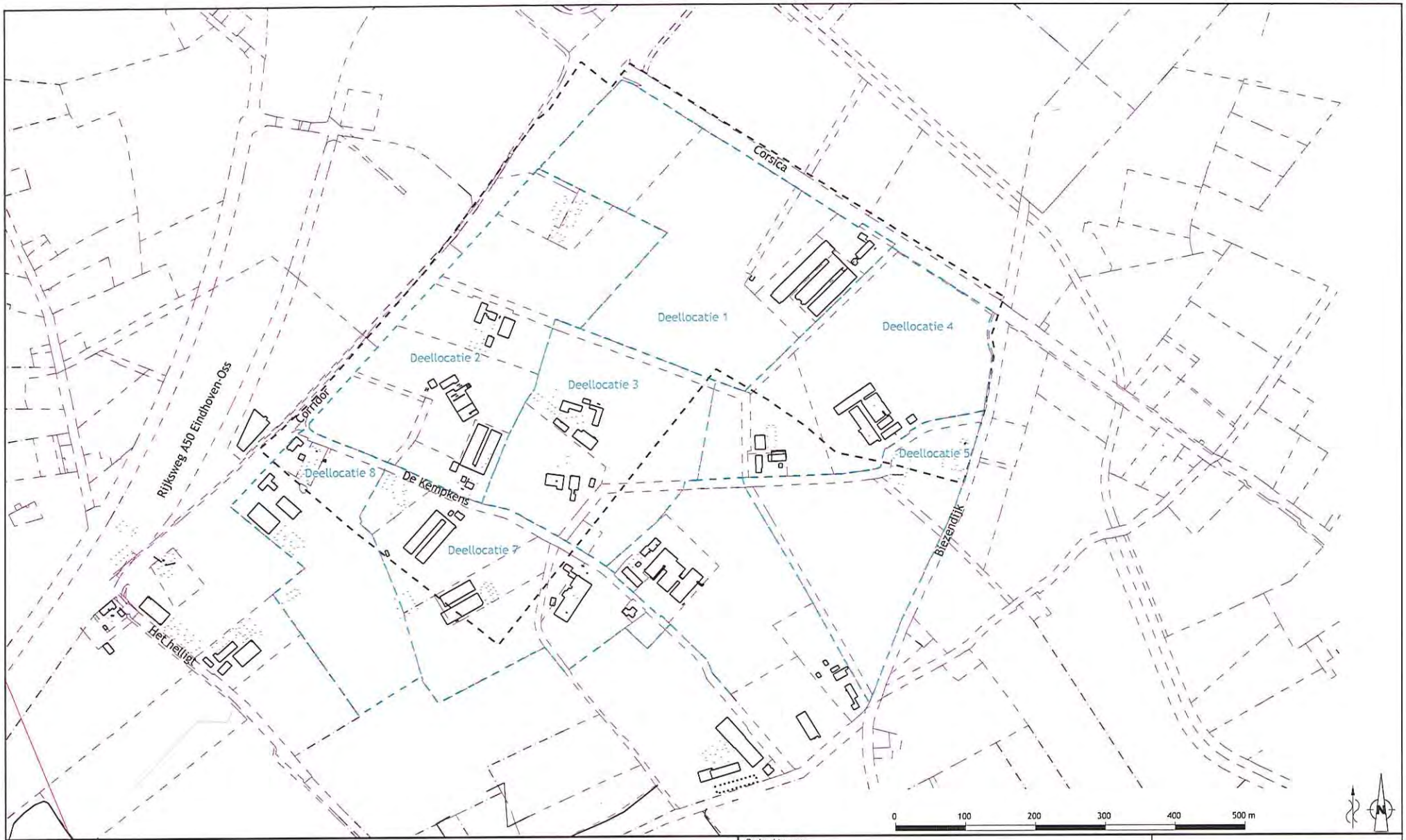
Asbest
Op het maaiveld ter plaatse van boring 4.026 (deellocatie 4) zijn een drietal asbesthoudende stukjes aangetroffen. Ter hoogte van boring 3.012 is in het traject van 150 tot 170 cm-mv een asbestverdacht stukje geconstateerd.

Resumé
Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond ter plaatse van deellocaties 1, 2, 5, 7 en 8 vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor de voorgenomen ontwikkeling.

Ter plaatse van deellocaties 3 en 4 is, gezien de onderzoeksresultaten, (mogelijk) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en/of asbest. Aangezien een sterke verontreiniging met minerale olie is gemeten en asbest in de bodem en op het maaiveld is aangetroffen, wordt het volgende geadviseerd:

- Nader onderzoek om de aard en omvang van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van slootdemping SD56 (boring 4.032 ter plaatse van deellocatie 4) te bepalen;

- Nader onderzoek asbest ter plaatse van boring 3.012 (deellocatie 3) en boring 4.026 (deellocatie 4). Met het nader onderzoek kan aangetoond worden of sprake is van een verontreiniging met asbest. Indien asbest aanwezig is, kan met het nader onderzoek tevens de omvang van de verontreiniging met asbest bepaald worden.



Legenda

- Grens Foodpark fase 1
- Grens deellocaties
- Grondwaterstromingsrichting
- Kadastrale grens
- Bebouwing
- Vml. bebouwing

Opdrachtgever: Gemeente Veghel

Project: Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

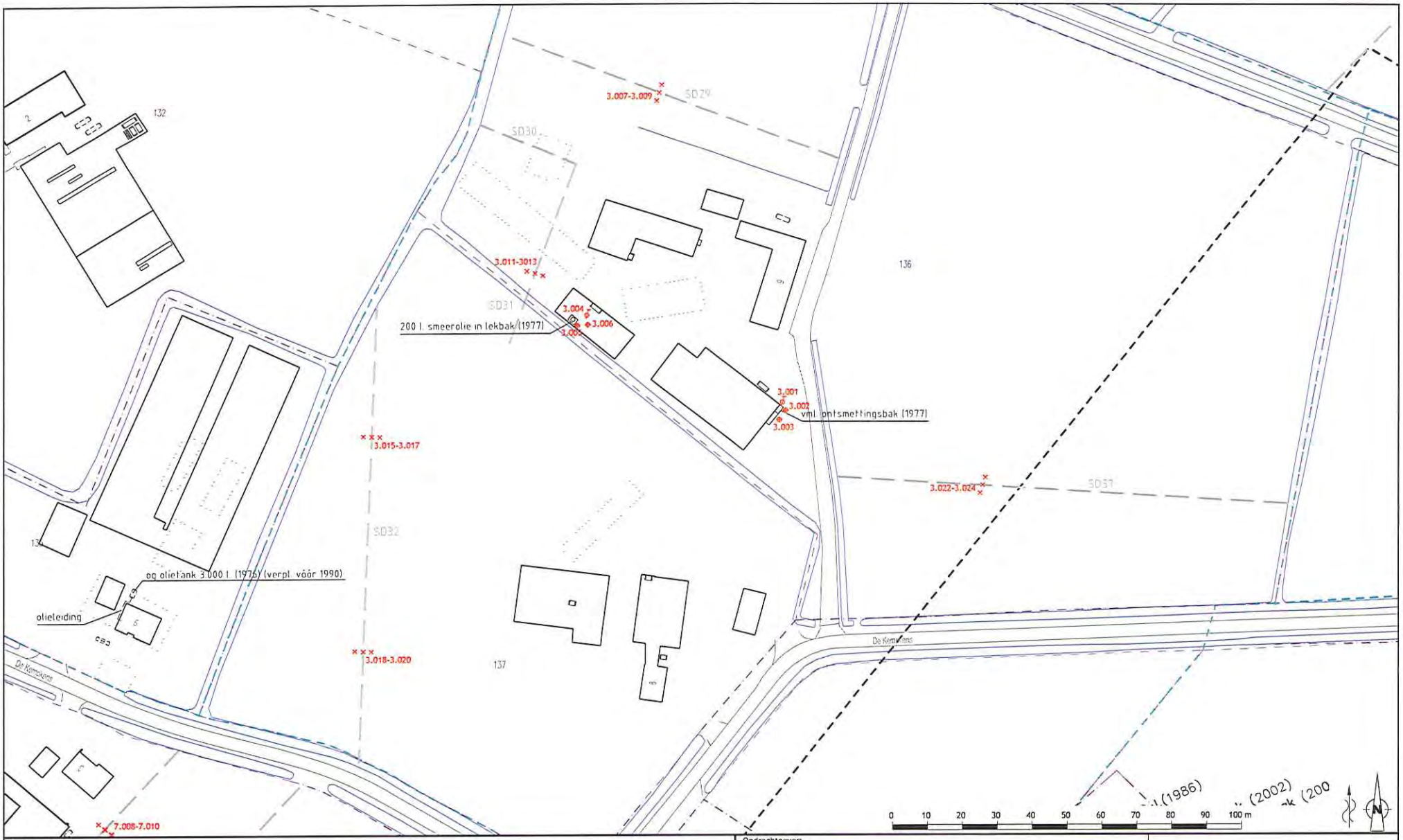
Omschrijving: Overzicht onderzoekslocatie met deellocaties

Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 1
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A3
Schaal: 1:5000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl



Legenda

- Grens Foodpark fase 1
- Grens deellocaties
- Grondwaterstromingsrichting
- Kadastrale grens
- Vml. sloot
- Vml. weg
- Bestaande sloot
- Bebouwing
- Vml. bebouwing
- Peilbuis
- Boring tot 1,0-1,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 2,5-3,0 m-mv
- Asbestgat (0,3mx0,3mx0,5m)

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

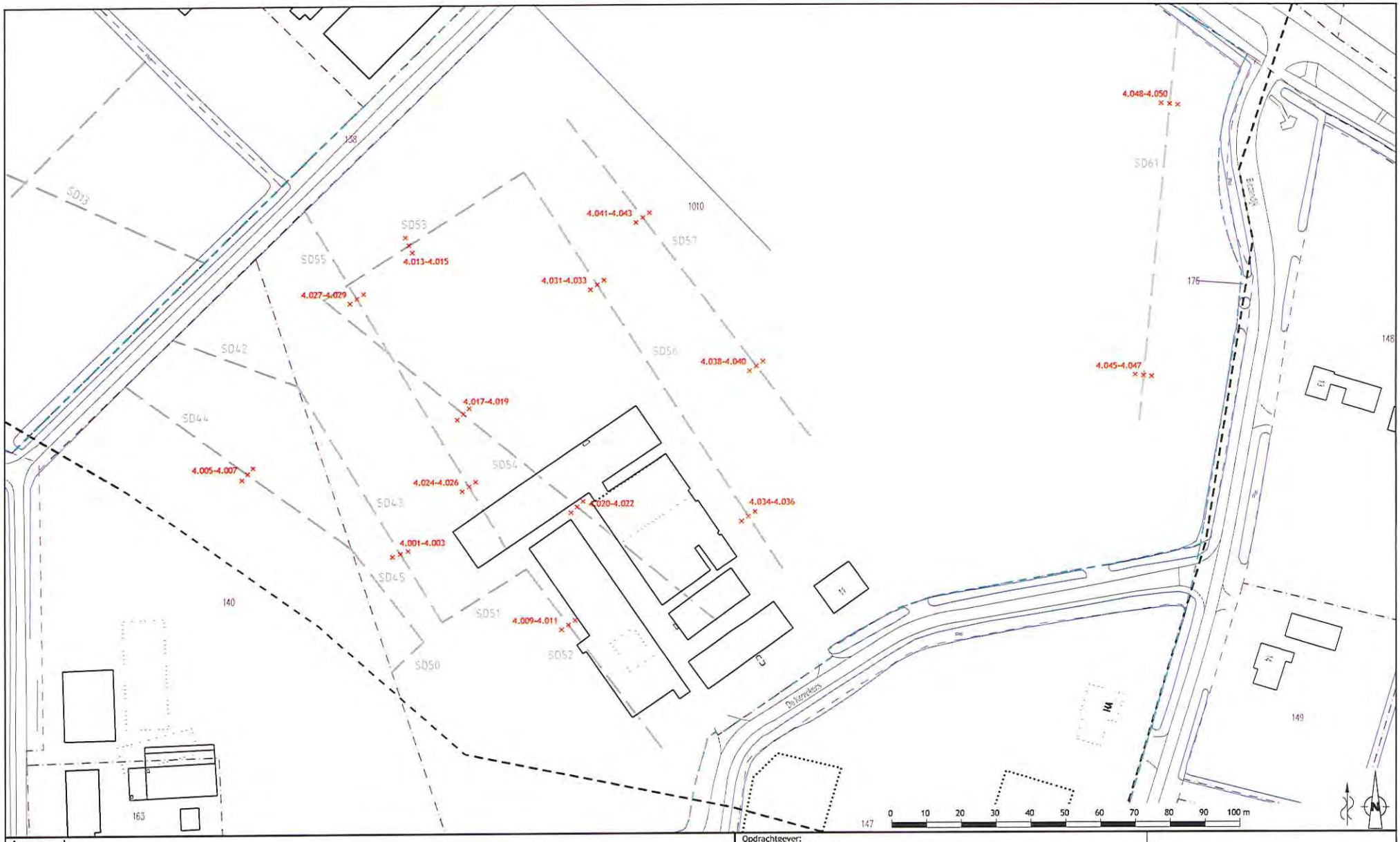
Omschrijving:
Overzicht deellocatie 3 met monsterpunten

Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 2.4
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A3
Schaal: 1:1000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl



Legenda

- Grens Foodpark fase 1
- Grens deellocaties
- Grondwaterstromingsrichting
- Kadastrale grens
- Vml. sloot
- Vml. weg
- Bestaande sloot
- Bebouwing
- Vml. bebouwing
- Peilbuis
- Boring tot 1,0-1,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 2,5-3,0 m-mv
- Asbestgat (0,3mx0,3mx0,5m)

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Nader bodemonderzoek Foodpark Veghel fase 1

Omschrijving:
Overzicht deellocatie 4 met monsterpunten

Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 2.5
Getekend: LKS	Gecontroleerd: THX	Gezien: RVAA

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 12.0448.06
Datum: 12-12-2013
Uitgave: A3
Schaal: 1:1000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
FAX: 0418-515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:
Oriënterend en civieltechnisch onderzoek,
Plangebied Foodpark te Veghel

PROJECTNUMMER:
B13.5431

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Veghel

DATUM:
31 oktober 2013

Auteur:

T. Meuleman
Junior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B13.5431/R5431/CS

SAMENVATTING

De gemeente Veghel heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een oriënterend en civieltechnisch onderzoek voor het plangebied Foodpark te Veghel.

Het onderzoek bestaat uit een asfaltonderzoek, een oriënterend grondonderzoek naar de bermen en de grond onder de wegen, geotechnisch onderzoek, verkennend waterbodemonderzoek en een onderzoek naar bodemvreemd materiaal/puin inclusief asbest. Het onderzoek vindt plaats ter plaatse van de openbare wegen binnen het plangebied Foodpark te Veghel.

De onderzoeken, uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, zijn uitgevoerd conform de NEN 5740:2009, NEN 5720:2009 NEN5707:2003/C1/2006 en/of NEN5897:2005 en de Standaard RAW-bepalingen 2010 en CROW-bepaling 210.

Voorafgaand aan voorliggend onderzoek is reeds een historisch onderzoek conform de NEN5725:2009 en NEN5717:2009.

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd voor de uitgevoerde werkzaamheden en heeft geen enkel belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

Doelstellingen
Voor het oriënterend bodem- en civieltechnisch onderzoek zijn de volgende doelstellingen vastgesteld.

Asfaltonderzoek
De doelen van het asfaltonderzoek zijn:
- Het vaststellen van de hoeveelheid asfalt van de openbare wegen binnen het plangebied;
- Het vaststellen van de kwaliteit van het asfalt en verwerkingsmogelijkheden.

Oriënterend bodemonderzoek
De doelen van het oriënterend bodemonderzoek zijn:
- Het vaststellen van de algemene kwaliteit van de bermen naast de openbare wegen;
- Het vaststellen van de algemene kwaliteit van de grond ter plaatse van/onder de openbare wegen;
- Het globaal indicatief vaststellen van de vrijkomende grondstromen en de bijbehorende kwaliteit.

Geotechnisch onderzoek
Het doel van het geotechnisch onderzoek is het vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van het zand.

Verkennend waterbodemonderzoek
De doelen van het verkennend waterbodemonderzoek zijn:
- Het vaststellen van de hoeveelheid baggerspecie/waterbodem ter plaatse van de watergangen langs de openbare wegen;
- Het vaststellen van de kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de watergangen langs de openbare wegen.

Onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin
De doelen van het verkennend onderzoek naar asbest (bodemvreemd materiaal/puin) zijn:
- Het vaststellen van de hoeveelheid en samenstelling van het bodemvreemd materiaal/puin ter plaatse van de openbare wegen;
- Het vaststellen van de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin ter plaatse van/onder de openbare wegen;
- Het vaststellen van de concentraties voor asbest in het puin/grond ter plaatse van de openbare wegen.

Historische gegevens
In 2012 is door BK bodem een historisch onderzoek (projectnummer: 121421) uitgevoerd voor het plangebied Foodpark te Veghel. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2009. Hierbij is het plangebied Foodpark opgedeeld in 10 deellocaties.

Uit de resultaten van het historisch onderzoek blijkt dat het gebied vrijwel volledig in gebruik is voor agrarische doeleinden. Het historisch onderzoek richt zich op de mogelijk aanwezige bodembedreigende activiteiten.

In voorliggend onderzoek wordt niet uitgegaan van de 10 deellocaties, maar van één onderzoeksgebied.

Algemene conclusies

Asfaltonderzoek
Uit de constructieopbouw en de PAK-marker test blijkt dat de toplaag voornamelijk uit Dicht Asfaltbeton (PAK < 250 mg/kg d.s.) bestaat. Onder deze asfaltlaag is in het algemeen grindasfaltbeton (PAK < 250 mg/kg d.s.) aanwezig. Hiertussen wordt regelmatig een lijmlaag aangetroffen. De lijmlaag geeft een positieve PAK-marker uitslag (PAK > 250 mg/kg d.s.).

Divers oppervlaktebehandelingen op de asfaltwegen binnen het plangebied geven eveneens een positieve PAK- detector uitslag (PAK > 250 mg/kg d.s.).

Uit de HPLC- analyses blijkt dat de meeste asfaltlagen niet teerhoudend zijn. Het aangetroffen grindasfaltbeton 0/32 ter plaatse van De Kempkens (boring B41; ruimtelijke eenheid RE08) is teerhoudend.

In onderstaande tabel zijn de vrijkomende hoeveelheden van de openbare wegen binnen het plangebied Foodpark weergegeven.

Tabel: Vrijkomende hoeveelheden van de openbare wegen

Soort	Omvang (m^3)	Aantal ton
Asfalt (teervrij)	± 1.400	± 2.800
Asfalt (teerhoudend)	± 500	± 1.000
Beton	± 1.500	± 3.000
Fundering	± 100	± 200

Oriënterend onderzoek
Middels voorliggend onderzoek is de algemene bodemkwaliteit van de 11 ruimtelijke eenheden vastgesteld. In de tabel op de volgende bladzijde zijn de resultaten van de grond binnen het plangebied Foodpark weergegeven.

Tabel: Overzicht ruimtelijke eenheden (RE01 t/m RE11) en conclusies

Ruimtelijke eenheid	Zintuiglijk	Grond (Wbb)	Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)	Eindconclusie
RE01	ASF5, PU1 t/m PU3, RP5, BA8, BE5	ZM, PAK, PCB, MO > AW	AW, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE02	PU3, GR3	ZM, PCB, MO > AW Pb, PAK > T Ni, PAK > I	WO, IND en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE03	RP3, PU2	ZM, PAK, PCB, MO > AW	AW en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE04	ASF1, ASF5, ASB1, BA8, PU1, PU2, PU6, TE1	ZM, PAK, MO > AW Pb > T Cu, Zn, PCB > I	AW en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE05	GR2, PU2	ZM, MO > AW PAK > T	AW en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE06	ASF1, GR1, PU1, KO6, RP5	MO > AW PAK > I	AW, WO, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE07	ASB2, PU2, PU3, PU6, BA8, GR1, GR2	PCB > AW MO > T PAK > I	AW, WO en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE08	PU1, PU2, PU6, BA3 GR2	ZM, PCB > AW Ni, MO > T PAK > I	AW, WO, IND en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE09	PU2, ASF2, BA8	ZM, OAK, PCB, MO > AW	AW en IND	TP	Voldoende onderzocht
RE10	RP5, PU2, PU5, PU6	ZM, PAK, PCB, MO > AW Zn > T	AW, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE11	PU2, BA8	PAK, MO > AW	AW en IND	TP	Voldoende onderzocht

Toelichting bij de tabel:

ZM: Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]),
PAK: Polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
PCB: Polychloor bifenylen;
MO: Minerale olie;
Bbk: Besluit bodemkwaliteit;
Bsb: Bouwstoffenbesluit;
ASB: Asbesthoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
ASF: Asfalt (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
BA: Baksteenhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
BE: Beton (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
KO: Koolhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
PU: Puinhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
RP: Repac (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
TE: Teerhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
GR: Grindhoudend (1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes);
< AW Gehalte kleiner dan achtergrondwaarde;
> AW Gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde maar blijft onder de tussenwaarde;
> S Gehalte overschrijdt de streefwaarde maar blijft onder de tussenwaarde;
> T Gehalte overschrijdt tussenwaarde maar blijft onder de interventiewaarde;
> I Gehalte overschrijdt de interventiewaarde.
AW: Achtergrondwaarde;
WO: Wonen;
IND: Industrie;
NT: Niet toepasbaar;
TP: Toepasbaar
- Niets waargenomen/aangetoond.

De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheden RE01, RE03, RE05, RE06, RE09, RE10 en RE11 is in voldoende mate vastgesteld.

Aangezien matige tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond is getracht middels aanvullend analytisch onderzoek ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE05, RE07 en RE08 de locatie van de grondverontreinigingen vast te stellen.

Uit de analyseresultaten van het oriënterend bodemonderzoek inclusief aanvullend analytisch onderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE07 en RE08 in onvoldoende mate is vastgesteld. Om de omvang en ernst van de aangetoonde verontreinigingen vast te stellen dient een nader bodemonderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Geotechnisch onderzoek
Het zand ter plaatse van het gehele plangebied is niet toepasbaar als straatzand. Verder is het zand ter plaatse van het gehele plangebied op basis van de korrelgrootteverdeling toepasbaar als zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering, zand in zandbed en cunetzand. Op basis van de korrelgrootteverdeling blijkt dat het zand ter plaatse van de openbare (onverharde) wegen, behoudens SCG04 (De Kempkens B36 t/m B41) en SCG05 (zandpad B17 t/m B28) geschikt is voor hergebruik als brekerszand voor bestratingen en/of draineerzand.

Verkennend waterbodemonderzoek
Het waterbodemmonster WB04 (B62) is op basis van de verkregen gegevens niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. De overige waterbodemmonsters zijn verspreidbaar op aangrenzend perceel en een kwaliteitsklasse A of Achtergrondwaarde.

Wanneer de analyseresultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) dan betreffen waterbodemmonster WB04 en WB04-1 indicatief bodemklasse Industrie. Het waterbodemmonster WB02 betreft indicatief bodemklasse Wonen. De overige waterbodemmonsters betreffen indicatief bodemklasse Achtergrondwaarde.

Het waterbodemmonster WB04 is op basis van de verkregen gegevens niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. Op basis van zink is de waterbodem kwaliteitsklasse B. De onderliggende waterbodem (WB04-2) is op basis van de analyseresultaten verspreidbaar op aangrenzend perceel en heeft kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Op basis hiervan is de omvang van de verontreinigde waterbodem met zink in voldoende mate vastgesteld. Het betreft ± 3 5 m^3 verontreinigde waterbodem.

Onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin
In de proefsleuf B27, waarin circa 1.800 gram vlakke plaat, 12,5 % chrysotiel en circa 200 gram golfplaat, 12,5 % chrysotiel is aangetroffen, overschrijdt de berekende concentratie voor asbest (304,9 mg/kg d.s.) de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.).

In de proefsleuf B63, waarin 180 gram asbestcement, 12,5% chrysotiel is aangetroffen, blijft de berekende concentratie voor asbest in de proefsleuf (71,8 mg/kg d.s.) onder de restconcentratienorm.

In de samengestelde mengmonsters van het puin en de grond (ASB01 t/m ASB14) zijn analytisch asbestconcentraties onder de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.) aangetoond.

Percentage bodemvreemd materiaal/puin
Het percentage bodemvreemd materiaal/puin varieert tussen 0 en 100 %, waarvan grotendeels het percentage bodemvreemd materiaal/puin wordt aangetroffen tussen de 5 % en 30 %.

Uitgaande van een oppervlakte van circa 36.000 m^2 wegen en bermen, binnen het plangebied, met een dikte van circa 0,5 meter met puinbijmengingen, blijkt circa 18.000 m^3 zand met bodemvreemd materiaal/puin vrij te komen. Aangezien gemiddeld 20% puin wordt aangetroffen , komt na zeving (fractie 16 mm) circa 3.600 m^3 (circa 7.000 - 7.500 ton) bodemvreemd materiaal/puin vrij.

Aanbevelingen

Oriënterend onderzoek
Ter plaatse van diverse ruimtelijke eenheden zijn matige tot sterke verontreinigingen aangetoond waarvoor een nader onderzoek dient plaats te vinden.

Ruimtelijke eenheid RE02
Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met lood, nikkel en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boring B56.2 (0-0,5 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de sterke bijmengingen met puin. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B29.2 en B30.2 (0-0,5 m-mv) dient zich te richten op de bermen.

Ruimtelijke eenheid RE04
Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met lood en/of koper, zink en PCB vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B68.2 (0-0,2 m-mv) en B69.2 (0-0,3 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de matige bijmengingen met puin, baksteen en/of teer. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B68.2 en B69.2 dient zich te richten op de bermen.

Ruimtelijke eenheid RE07
Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met minerale olie en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen dient rekening te worden gehouden met de matige tot sterke bijmengingen met puin, baksteen en grind. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de aangetroffen bijmengingen.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B18.1, B18.2, B19.1, B19.2, B20.1, B20.2, B21.1, B21.2, B24.1, B24.2, B25.1, B25.2, B27.1, B27.2, B28.1 (0 tot ± 0,5 m-mv) dient zich te richten op de landwegen en bermen.

Ruimtelijke eenheid RE08
Om de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met nikkel, minerale olie en/of PAK vast te stellen, dient een nader onderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Bij het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B40.1 (0,18-0,60 m-mv) en B40.2 (0,50-1,00 m-mv) dient rekening te worden gehouden met de sterke bijmengingen met baksteen. Ter plaatse van de boringen B37.2, B40.2, B39.2, B36.3, B36.2 en B41.2 dient rekening te worden gehouden met matige bijmengingen met puin. Mogelijk dat de verontreinigingen zijn te relateren aan de bijmengingen met puin.

Het nader onderzoek ter plaatse van de boringen B37.2, B40.2, B39.2, B36.3, B36.2 en B41.2 (0-0,5 m-mv) dient zich te richten op de bermen. Ter plaatse van boring B40.1 is een asfaltverharding aanwezig.

Onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin
Het voorliggend onderzoek heeft een indicatief karakter, aangezien de proefsleuven op een afstand van circa 100 meter van elkaar zijn gelegen. Aanbevolen wordt om middels een nader onderzoek naar asbest de verontreiniging ter plaatse van proefsleuf B27 in beeld te brengen en/of in te perken.

Algemene aanbeveling
Indien (civieltechnische) werkzaamheden plaatsvinden ter plaatse van de matige tot sterke verontreinigingen dient voorafgaand aan de werkzaamheden de verontreinigde waterbodem conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg" en SIKB 7000 "Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem". BRL SIKB 6000 en 7000 te worden verwijderd.

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
FAX: 0418-515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:
Nader onderzoek naar diverse verontreinigingen,
Plangebied Foodpark te Veghel

PROJECTNUMMER:
B13.5519

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Veghel

DATUM:
14 januari 2014

Auteur:

T. Meuleman
Junior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B13.5519/R5519/CS

SAMENVATTING

De gemeente Veghel heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar diverse verontreinigingen ter plaatse van het plangebied Foodpark te Veghel. Het onderzoek bestaat uit een nader grondonderzoek naar zware metalen (nikkel, koper, lood en zink), PAK, PCB, minerale olie en een nader onderzoek naar asbest.

Het nader onderzoek naar diverse verontreinigingen is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het recent uitgevoerde "Oriënterend en civieltechnisch onderzoek, Plangebied Foodpark te Veghel" (Verhoeven Milieutechniek B.V., projectnummer B13.5431, d.d.31 oktober 2013). Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE07 en RE08 matige tot sterke verontreinigingen in de gezeefde grond zijn aangetoond. Het nader grondonderzoek is uitgevoerd conform NTA 5755:2010. Het nader onderzoek naar asbest is uitgevoerd conform de normen NEN5707:2003/C1:2006 en NEN5897:2005.

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd voor de uitgevoerde werkzaamheden en heeft geen enkel belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

Doelstellingen
Het nader onderzoek naar diverse verontreinigingen is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van verkennend oriënterend bodem- en civieltechnisch onderzoek. Voor het voorliggend onderzoek zijn de volgende doelstellingen vastgesteld.

Nader grondonderzoek RE02
De doelen van het nader grondonderzoek zijn:
- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met nikkel, lood en/of PAK in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de bermen (B29, B30 en B56) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Nader grondonderzoek RE04
De doelen van het nader grondonderzoek zijn:
- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met koper, lood, zink en/of PCB in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de landweg (B69 en B70) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Nader grondonderzoek RE07
De doelen van het nader grondonderzoek zijn:
- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met PAK en/of minerale olie in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de landweg (B18, B19, B20, B21, B25, B27 en B28) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Nader grondonderzoek RE08
De doelen van het nader grondonderzoek zijn:
- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met PAK in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de bermen (B36, B37, B39, B40 en B41) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Nader onderzoek naar asbest
Het doel van het nader onderzoek naar asbest is het horizontaal en verticaal afperken van de asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm, die tijdens het indicatief onderzoek naar asbest zijn waargenomen ter plaatse van B27 (RE07) en daarmee het bepalen van de omvang van de verontreiniging met asbest.

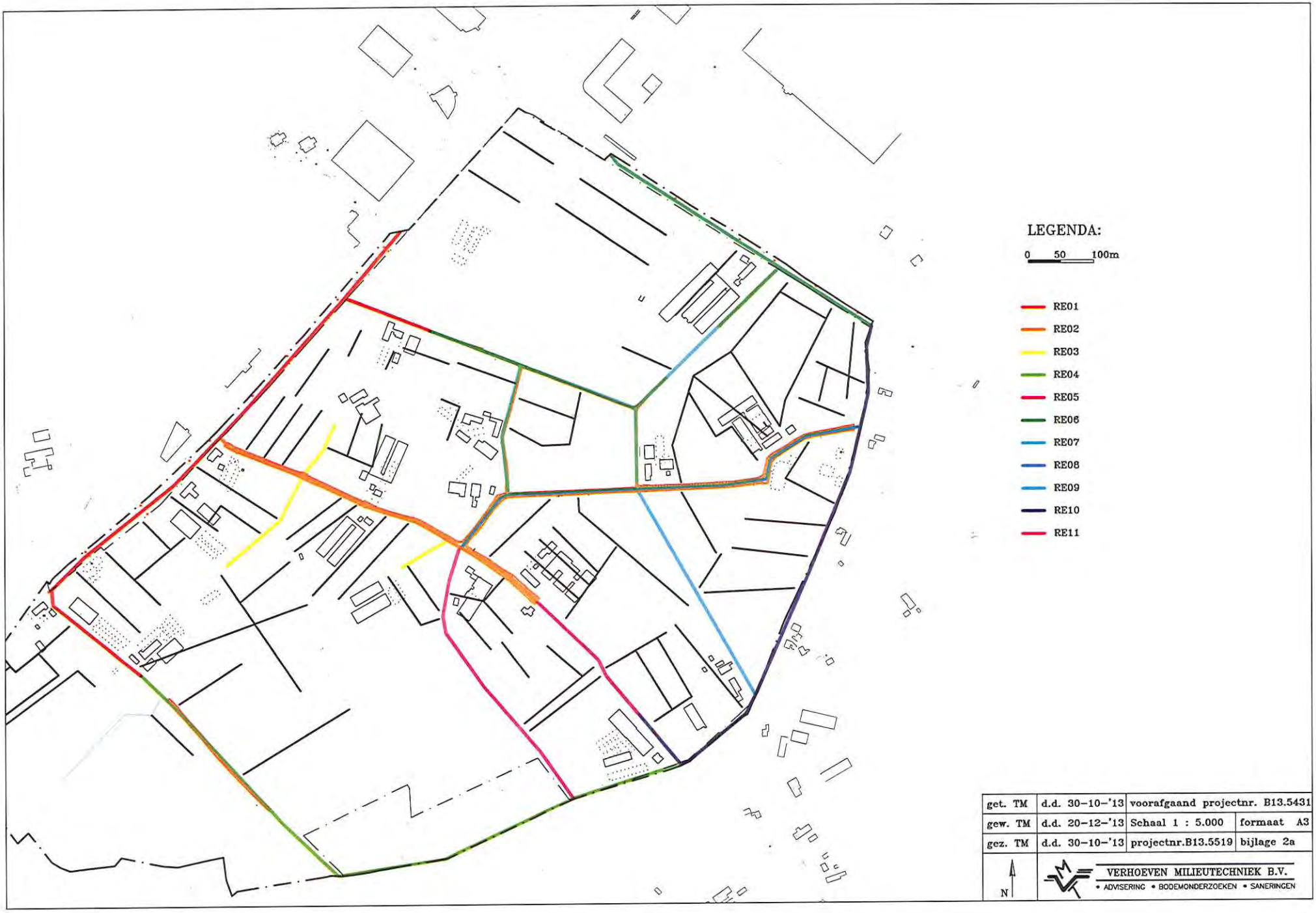
Evaluatie conceptuele modellen

RE02
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreinigingen met betrekking tot PAK en lood ter plaatse van RE02 correct is. Ter plaatse van RE02 zijn in de bermen lichte tot sterke verontreinigingen met PAK aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. Voor lood en nikkel zijn twee afzonderlijke verontreinigingsspots met een omvang van ± 100 m^3 (lood) en ± 50 m^3 (nikkel) vastgesteld. De matige verontreiniging met lood zoals aangetoond in voorgaand onderzoek is ondergeschikt aan de verontreiniging met nikkel. De asfaltweg is vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met lood, nikkel en PAK in de bovengrond van de bermen. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor bovengenoemde parameters aanwezig zijn.

RE04
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreinigingen met zware metalen (koper, lood, zink) en PCB ter plaatse van RE04 correct is. Ter plaatse van RE04 (landweg, braakliggend) zijn lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen (koper, lood, zink) en PCB aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. De grondverontreiniging met PCB (± 200 m^3) is ondergeschikt aan de grondverontreiniging met zware metalen (± 500 m^3). De aangetroffen bodemvreemde bijmengingen zijn vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen (koper, lood, zink) en PCB in de bovengrond van de landweg. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor bovengenoemde parameters aanwezig zijn.

RE07
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreinigingen met PAK en minerale olie ter plaatse van RE07 correct is. De bodem ter plaatse van de landweg bestaat uit puin, grind en gras. Uit de resultaten blijkt dat lichte tot sterke verontreinigingen met PAK en minerale olie zijn aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. De grondverontreiniging met minerale olie (± 530 en ± 150 m^3) is ondergeschikt aan de grondverontreiniging met PAK (± 2200 m^3). De aangetroffen bodemvreemde bijmengingen zijn vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met PAK en minerale olie in de bovengrond van de landweg. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor PAK en minerale olie aanwezig zijn.

RE08
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreiniging met PAK ter plaatse van RE08 correct is. Ter plaatse van RE08 zijn in de bermen lichte tot sterke verontreinigingen met PAK aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. De asfaltweg is vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met PAK in de bovengrond van de bermen. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor PAK aanwezig zijn.

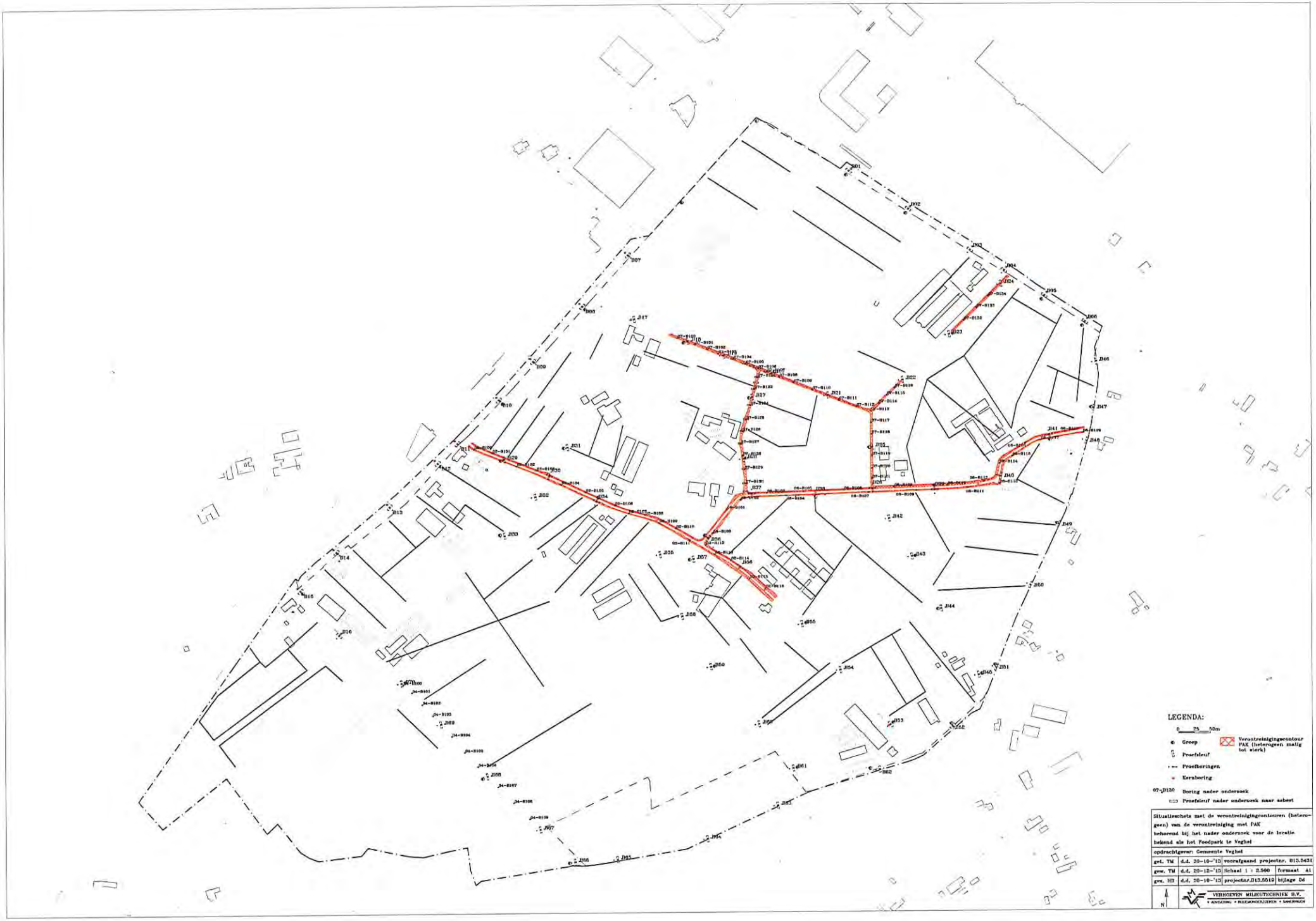


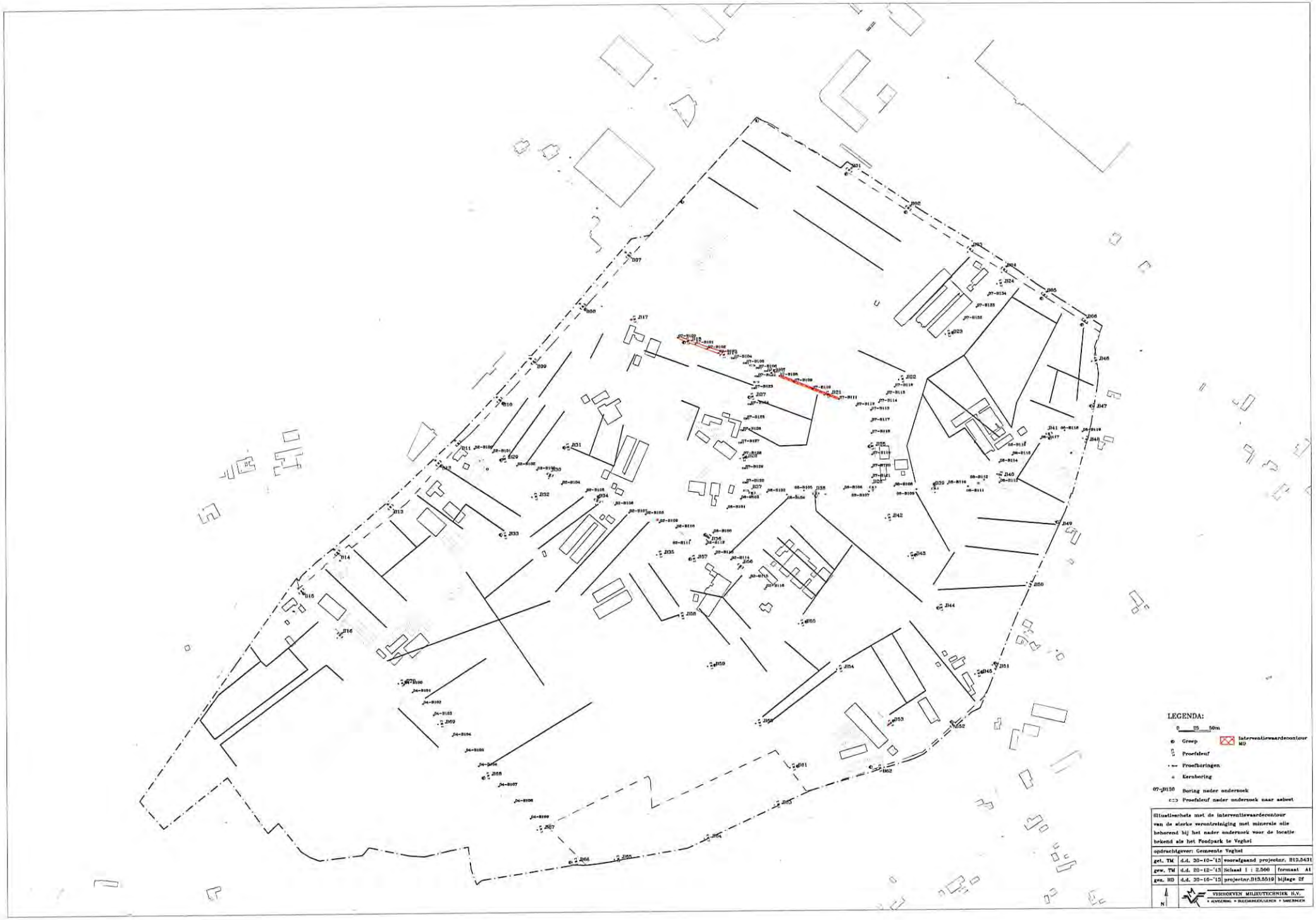
get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 5.000	formaat A3
gez. TM	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2a

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

LEGENDA:
0 50 75m
Grasp
Verontreinigingscontour zware metalen
Proefsleuf
Proefboringen
Kernboring
07-B130 Boring nader onderzoek
Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
Situatieschets met de verontreinigingscontouren (heterogeen) van de verontreiniging met zwavel zware metalen behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel
opdrachtgever: Gemeente Veghel
ont. TM d.d. 20-10-'13 voorafgaand projectnr. 313.5421
gew. TM d.d. 20-10-'13 Schaal 1 : 2.000 formaat A1
ges. HD d.d. 20-10-'13 projectnr.313.5519 bijlage 2c
N
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.


LEGENDA:
0 25 50m
Greep
Verontreinigingscontour PAK (heterogeen matig tot sterk)
Proefsleuf
Proefboringen
Kernboring
07-B130 Boring nader onderzoek
Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
Situatieschets met de verontreinigingcontouren (heterogeen) van de verontreiniging met PAK behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel
opdrachtgever: Gemeente Veghel
get. TM d.d. 20-10-'13 voorafgaand projectnr. B13.5431
gew. TM d.d. 20-12-'13 Schaal 1 : 2.500 formaat A1
gew. HD d.d. 20-10-'13 projectnr.B13.5519 bijlage B4
N
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
ADVIESBURO • RIOLERINGSONTWERPEN • SANERINGEN

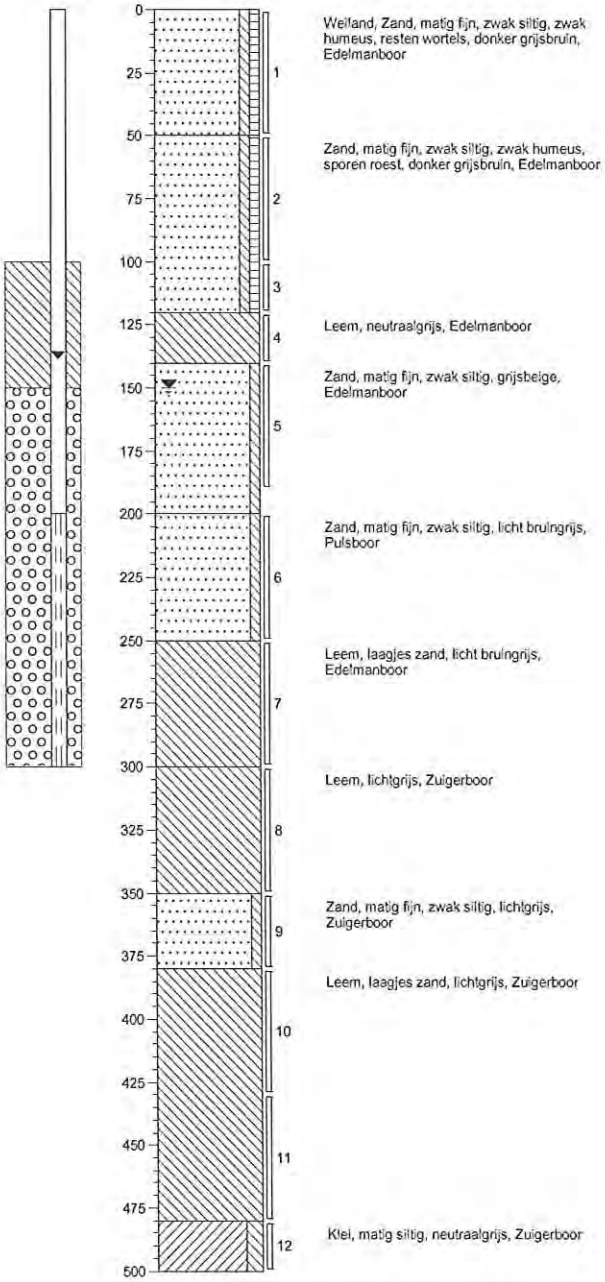

LEGENDA:
0 25 50m
Greep
Interventiewaardecontour MO
Proefsleuf
Proefboringen
Kernboring
07-B130 Boring nader onderzoek
Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
Situatieschets met de interventiewaardecontour van de sterke verontreiniging met minerale olie behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel
opdrachtgever: Gemeente Veghel
get. TM d.d. 30-10-'15 voorafgaand projectnr. B15.5431
gew. TM d.d. 20-12-'15 Schaal 1 : 2.500 formaat A1
gez. HD d.d. 30-10-'15 projectnr.B15.5519 bijlage 2f
N
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
's-HERTOGENBOSCH • BLEISWIJK/LEIDEN • SNEEK/NIJMEGEN

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

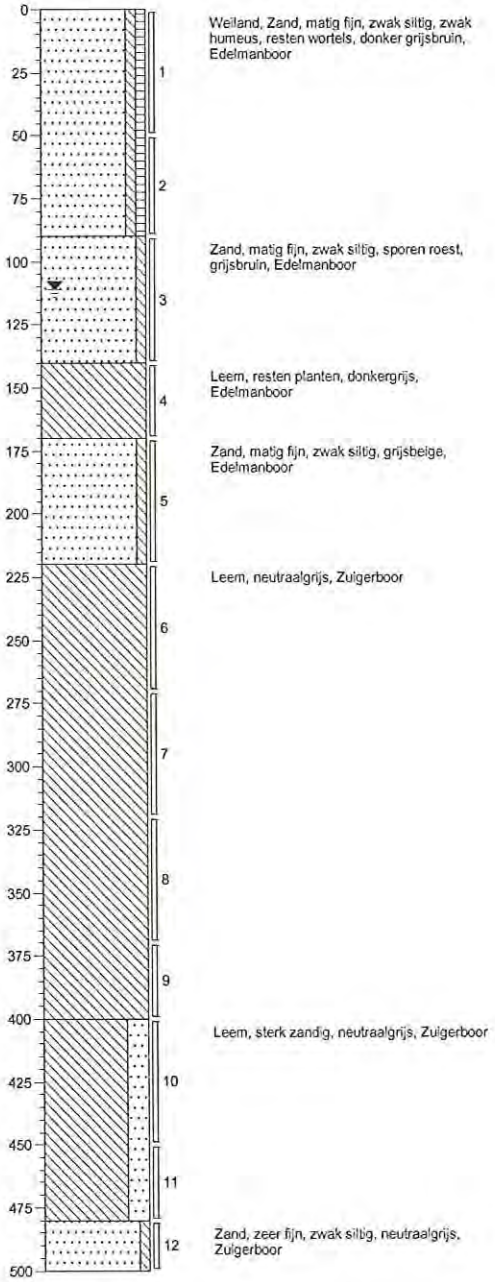
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Boring: 1

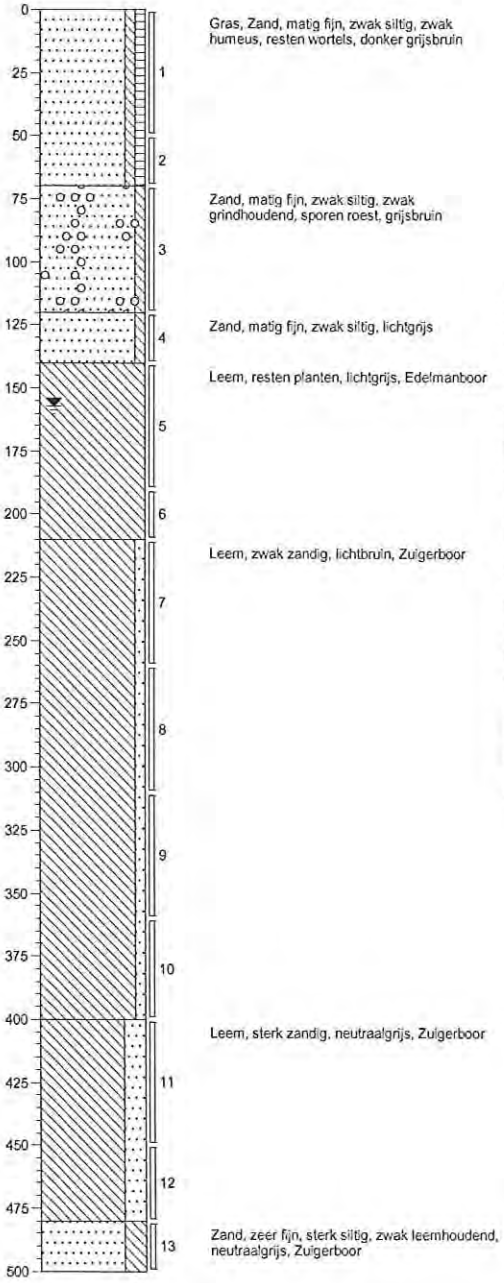


Boring: 2



Projectnaam: Veghel, Foodpark
Projectcode: 151866

Boring: 3



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, sporen roest, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs

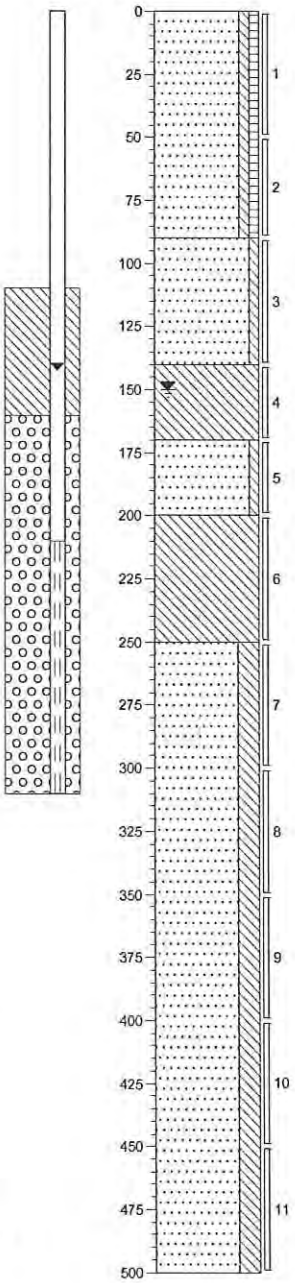
Leem, resten planten, lichtgrijs, Edelmanboor

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Zuigerboor

Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: 4



Akker, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

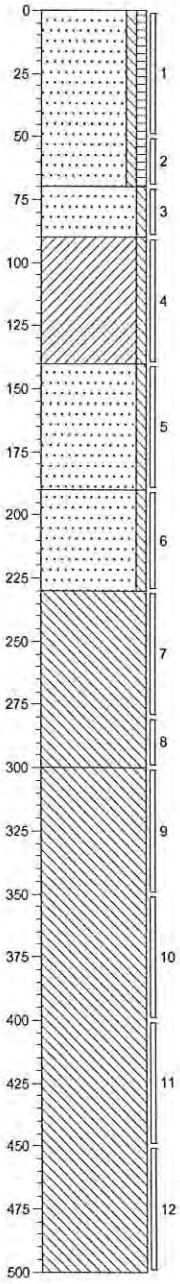
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Leem, sporen roest, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, sterk siltig, laagjes leem, licht bruingrijs, Zuigerboor

Projectnaam: Veghel, Foodpark
Projectcode: 151866

Boring: 5



1 Akker, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

2

3 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

4 Klei, zwak siltig, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

5 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor

6 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor

7 Leem, lichtbruin, Zuigerboor

8

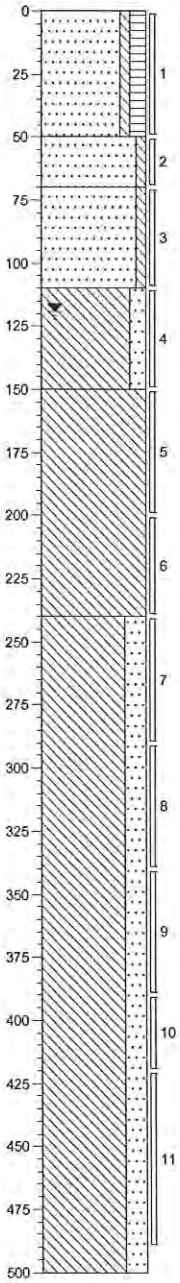
9 Leem, neutraalgrijs, Zuigerboor

10

11

12

Boring: 6



1 Akker, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

2 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, resten wortels, grijsbruin, Edelmanboor

3 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

4 Leem, matig zandig, resten planten, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor

5 Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

6

7 Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Guts

8

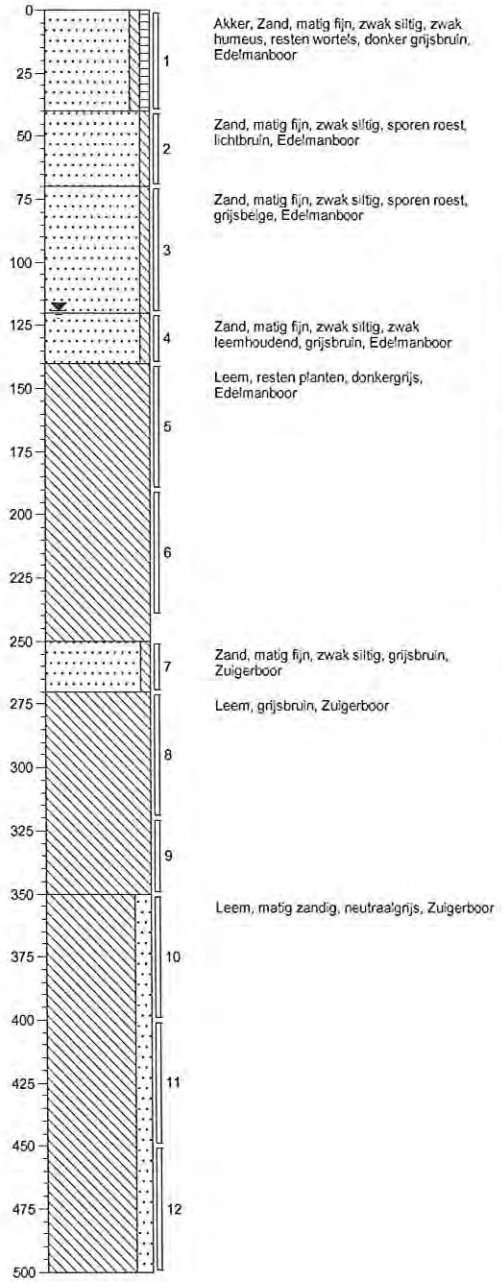
9

10

11

Projectnaam: Veghel, Foodpark
Projectcode: 151866

Boring: 7



Akker, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

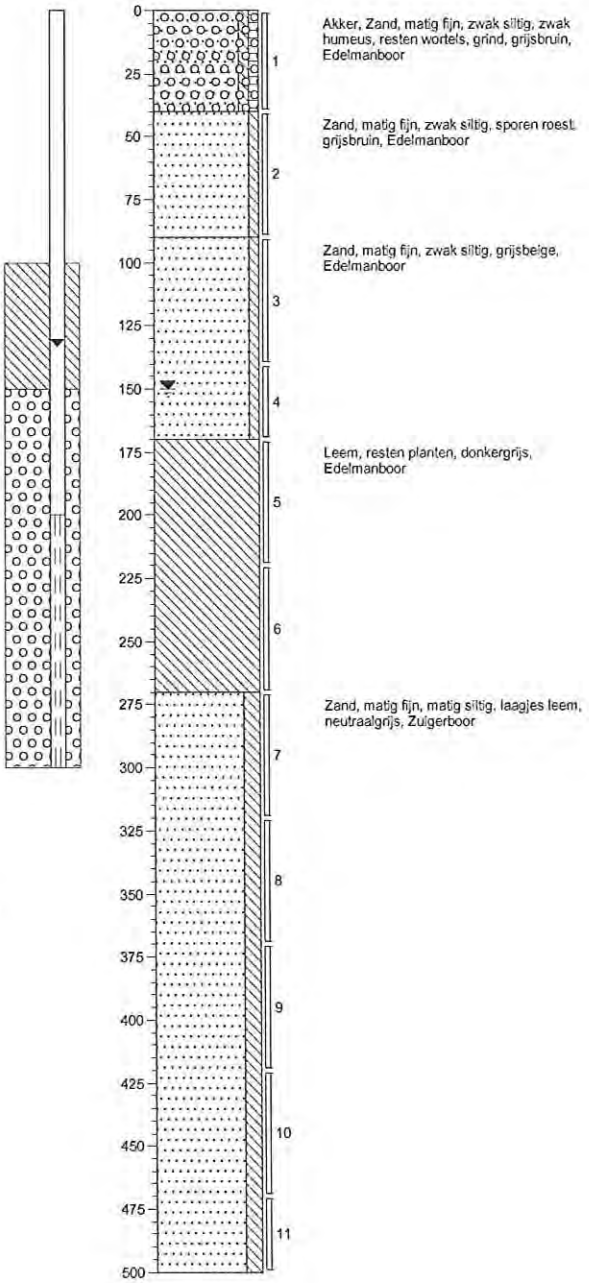
Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Zuigerboor

Leem, grijsbruin, Zuigerboor

Leem, matig zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: 8



Akker, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, grind, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

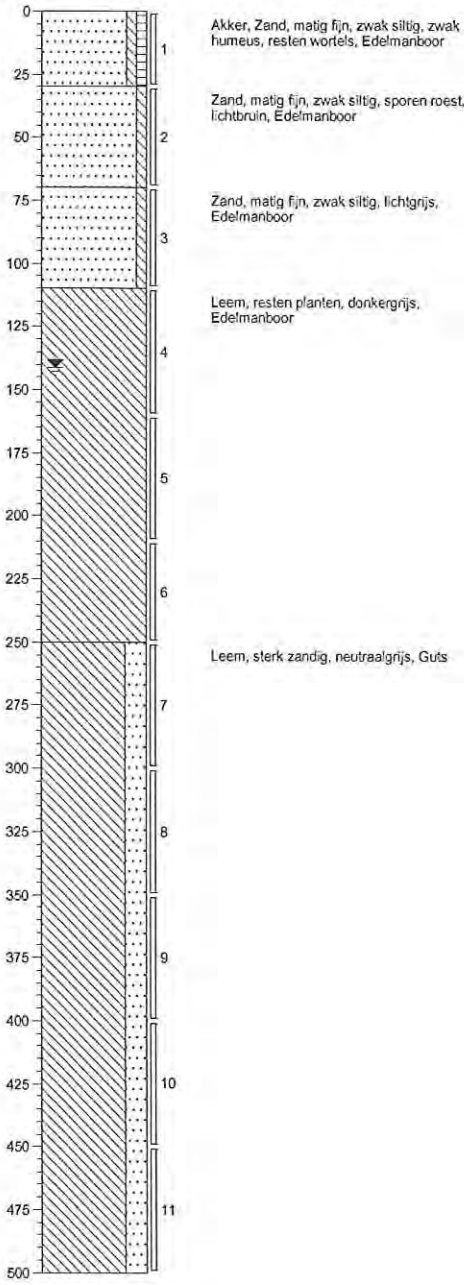
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes leem, neutraalgrijs, Zuigerboor

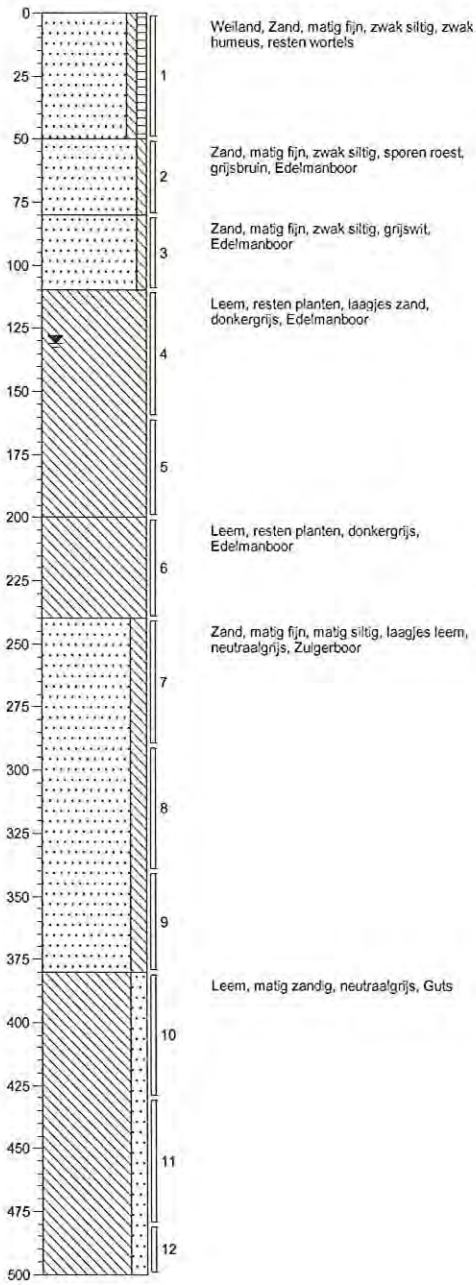
Projectnaam: Veghel, Foodpark
Projectcode: 151866

Boring: 9



1. Akker, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, Edelmanboor
2. Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
3. Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
4. Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor
5.
6.
7. Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Guts
8.
9.
10.
11.

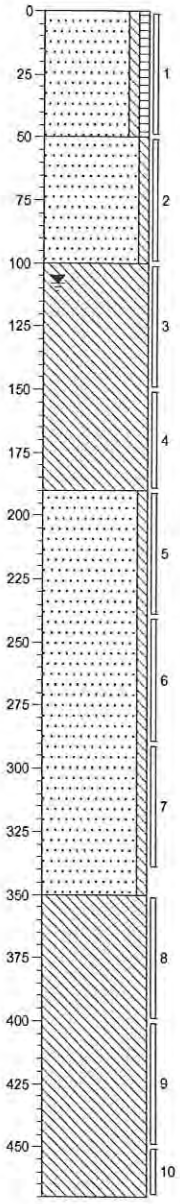
Boring: 10



1. Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels
2. Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor
3. Zand, matig fijn, zwak siltig, grijswit, Edelmanboor
4. Leem, resten planten, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor
5.
6. Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor
7. Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes leem, neutraalgrijs, Zuigerboor
8.
9.
10. Leem, matig zandig, neutraalgrijs, Guts
11.
12.

Projectnaam: Veghel, Foodpark
Projectcode: 151866

Boring: 11



Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

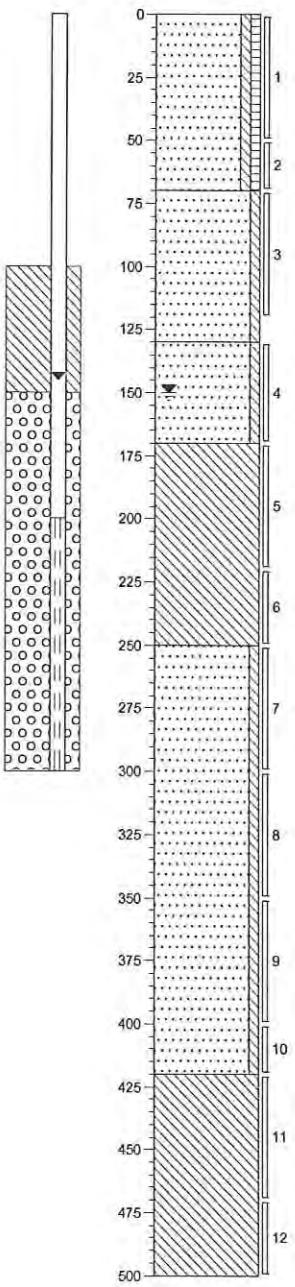
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, Edelmanboor

Leem, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 12



Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

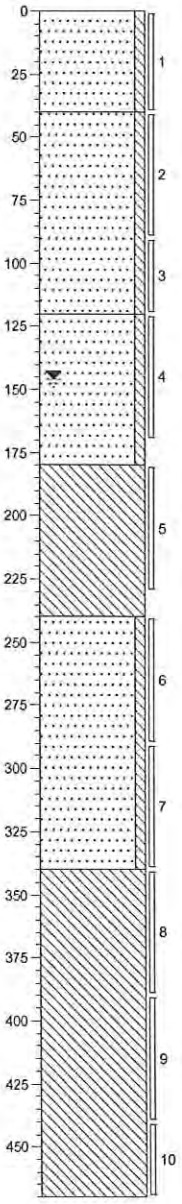
Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Pulsboor

Leem, zwak veenhoudend, resten planten, donkerbruin, Pulsboor

Projectnaam: Veghel, Foodpark
Projectcode: 151866

Boring: 13



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor

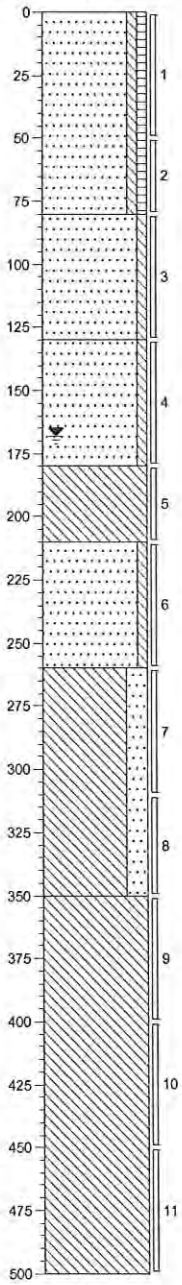
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, grijsbeige, Zuigerboor

Leem, resten planten, donker grijsbruin, Zuigerboor

Boring: 14



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Leem, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor

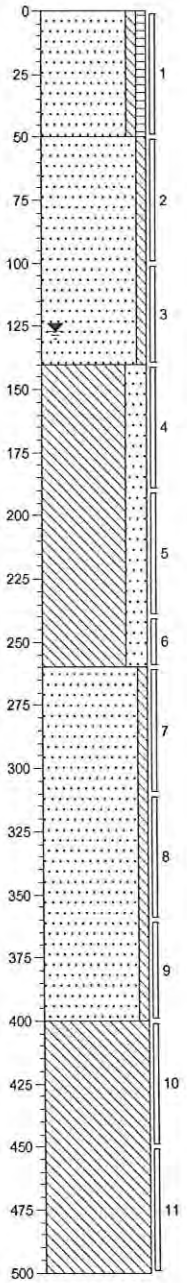
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor

Leem, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Veghel, Foodpark
Projectcode: 151866

Boring: 15



1 Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

2 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

3

4 Leem, sterk zandig, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

5

6

7 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

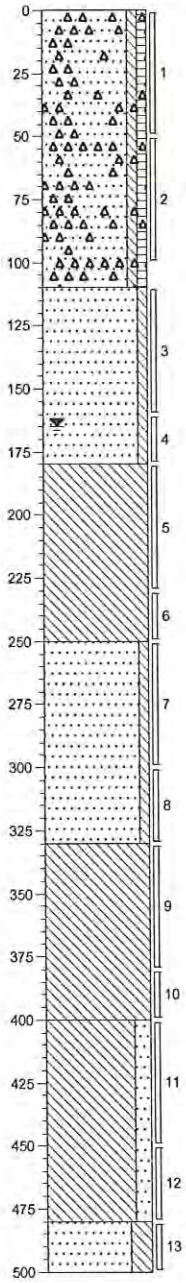
8

9

10 Leem, laagjes veen, donkergrijs, Edelmanboor

11

Boring: 16



1 Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

2

3 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor

4

5 Leem, resten planten, resten hout, donkergrijs, Edelmanboor

6

7 Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, grijsbruin, Zuigerboor

8

9 Leem, matig veenhoudend, donkerbruin, Zuigerboor

10

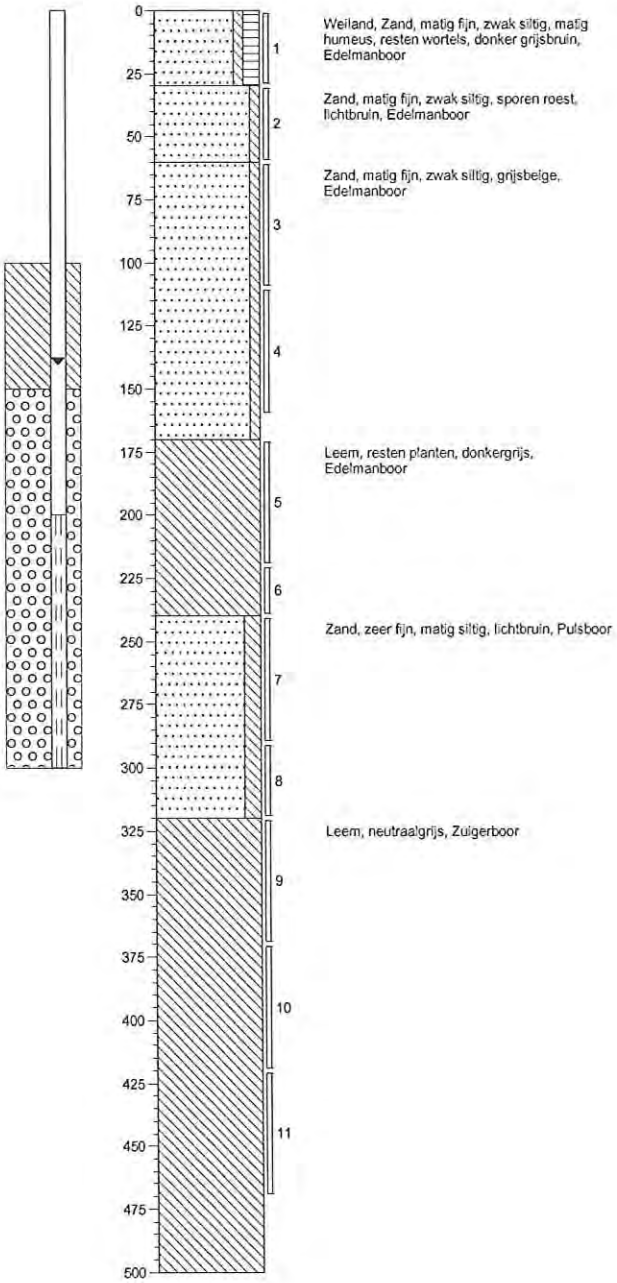
11 Leem, matig zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor

12

13 Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbruin, Zuigerboor

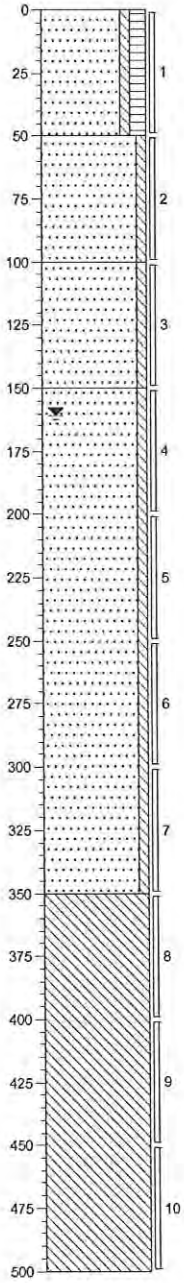
Projectnaam: Veghel, Foodpark
Projectcode: 151866

Boring: 17



1. Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
2. Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
3. Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
4.
5. Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor
6.
7. Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Pulsboor
8.
9. Leem, neutraalgrijs, Zuigerboor
10.
11.

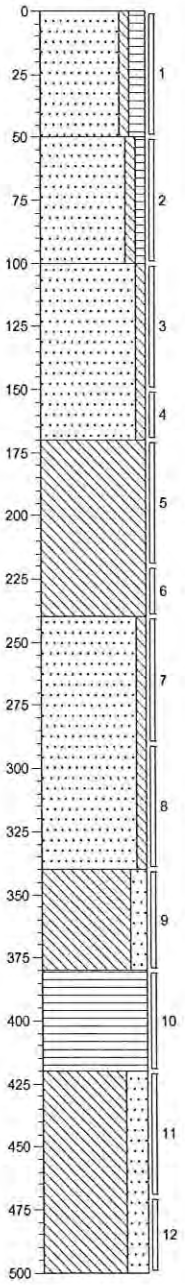
Boring: 18



1. Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
2. Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor
3. Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor
4. Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, lichtgrijs, Edelmanboor
5.
6.
7.
8. Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor
9.
10.

Projectnaam: Veghel, Foodpark
Projectcode: 151866

Boring: 19



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten planten, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

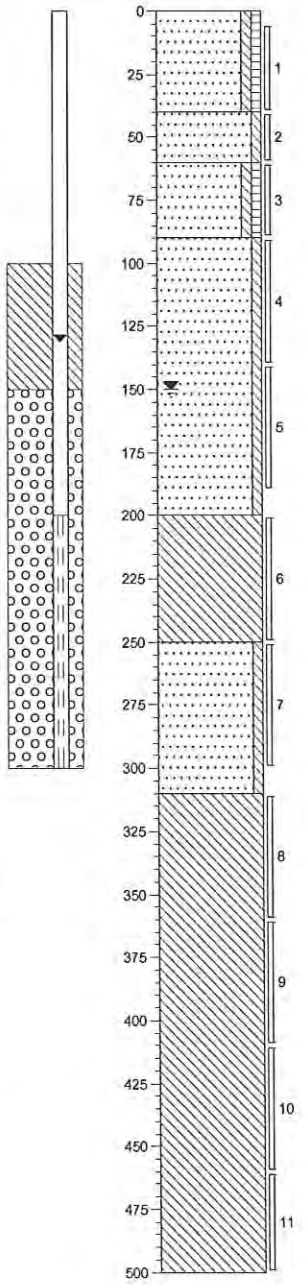
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Leem, matig zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Veen, resten planten, laagjes leem, donkerbruin, Zuigerboor

Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: 20



Klinker, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, bruingeel, Edelmanboor

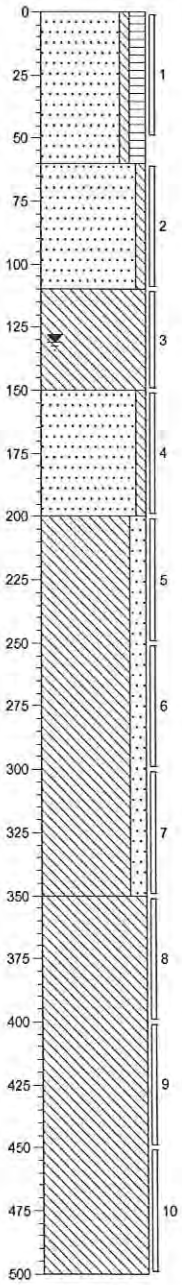
Leem, resten planten, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, Pulsboor

Leem, resten planten, neutraalgrijs, Zuigerboor

Projectnaam: Veghel, Foodpark
Projectcode: 151866

Boring: 36



1 Weiland, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

2 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

3 Leem, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor

4 Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, neutraalgrijs, Edelmanboor

5 Leem, matig zandig, grijsbruin, Edelmanboor

6

7

8 Leem, laagjes zand, neutraalgrijs, Zuigerboor

9

10

Projectnaam: Veghel, Foodpark
Projectcode: 151866

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 5

Analyserapport grond

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw projectnaam	: Veghel, Foodpark
Uw projectnummer	: 151866
ALcontrol rapportnummer	: 12015744, versienummer: 1

Rotterdam, 02-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151866. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265269

ISTEN RvA L 028

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015744 - 1	Rapportagedatum	02-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	6.4 6 (110-150)
002	Grond (AS3000)	7.7 7 (250-270)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 10 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-40) 8 (0-40) 9 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM2.2 10 (80-110) 6 (50-70) 7 (70-120) 8 (140-170) 9 (30-70)
005	Grond (AS3000)	MM2.3 10 (200-240) 6 (150-200) 7 (190-240) 8 (170-220) 9 (110-160)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.6	84.9	85.4	85.5	75.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	0.6	2.1	0.5	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.6	2.9	2.4	7.4	7.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	31	<20	<20	26	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.29	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.0	2.0	<1.5	1.6	4.9
koper	mg/kgds	S	5.9	<5	18	<5	6.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	15	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	13	3.1	3.6	16
zink	mg/kgds	S	24	<20	39	<20	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.07 [1]	0.07 [1]	0.284 [1]	0.106 [1]	0.07 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	2.1 [2] [3]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	8.5 [3]	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265926

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015744 - 1	Rapportagedatum	02-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	6.4 6 (110-150)
002	Grond (AS3000)	7.7 7 (250-270)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 10 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-40) 8 (0-40) 9 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM2.2 10 (80-110) 6 (50-70) 7 (70-120) 8 (140-170) 9 (30-70)
005	Grond (AS3000)	MM2.3 10 (200-240) 6 (150-200) 7 (190-240) 8 (170-220) 9 (110-160)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	14.1 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	8	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	11	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 076

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015744 - 1	Rapportagedatum	02-06-2014

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029
TESTEN RvA L 029
AS3000
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015744 - 1	Rapportagedatum	02-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM2.4 10 (240-290) 10 (340-380) 8 (270-320) 8 (320-370)
007	Grond (AS3000)	MM2.5 6 (240-290) 6 (290-340) 9 (250-300) 9 (300-350)
008	Grond (AS3000)	MM2.6 7 (270-320) 7 (320-350)
009	Grond (AS3000)	MM2.7 10 (380-430) 6 (390-420) 7 (350-400) 9 (450-500)
010	Grond (AS3000)	MM2.8 8 (370-420) 8 (420-470) 8 (470-500)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	83.4	85.8	74.0	77.4	83.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.9	1.8	1.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	6.0	8.2	11	6.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	27	34	32	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.0	4.7	5.9	5.3	3.0
koper	mg/kgds	S	<5	6.3	7.7	7.7	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.5	15	19	17	9.9
zink	mg/kgds	S	<20	24	35	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265285

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015744 - 1	Rapportagedatum	02-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM2.4 10 (240-290) 10 (340-380) 8 (270-320) 8 (320-370)
007	Grond (AS3000)	MM2.5 6 (240-290) 6 (290-340) 9 (250-300) 9 (300-350)
008	Grond (AS3000)	MM2.6 7 (270-320) 7 (320-350)
009	Grond (AS3000)	MM2.7 10 (380-430) 6 (390-420) 7 (350-400) 9 (450-500)
010	Grond (AS3000)	MM2.8 8 (370-420) 8 (420-470) 8 (470-500)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015744 - 1	Rapportagedatum	02-06-2014

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265266

LISTEN RvA L 026

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark
Projectnummer	151866
Rapportnummer	12015744 - 1

Orderdatum	23-05-2014
Startdatum	23-05-2014
Rapportagedatum	02-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4668008	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
002	Y4667909	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
003	Y4667998	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
003	Y4668546	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
003	Y4667920	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
003	Y4668299	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
003	Y4667644	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
004	Y4667642	23-05-2014	22-05-2014	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN SCHIEDAM HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015744 - 1	Rapportagedatum	02-06-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y4668017	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
004	Y4667910	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
004	Y4668538	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
004	Y4668303	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
005	Y4667643	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
005	Y4667916	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
005	Y4668009	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
005	Y4667927	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
005	Y4668549	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
006	Y4668211	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
006	Y4668256	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
006	Y4668006	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
006	Y4667928	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
007	Y4667330	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
007	Y4667641	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
007	Y4668001	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
007	Y4668023	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
008	Y4667906	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
008	Y4667921	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
009	Y4668012	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
009	Y4668309	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
009	Y4667911	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
009	Y4667651	23-05-2014	22-05-2014	ALC201
010	Y4668223	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
010	Y4668246	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
010	Y4668212	23-05-2014	20-05-2014	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265285

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark
Projectnummer	151866
Rapportnummer	12015744 - 1

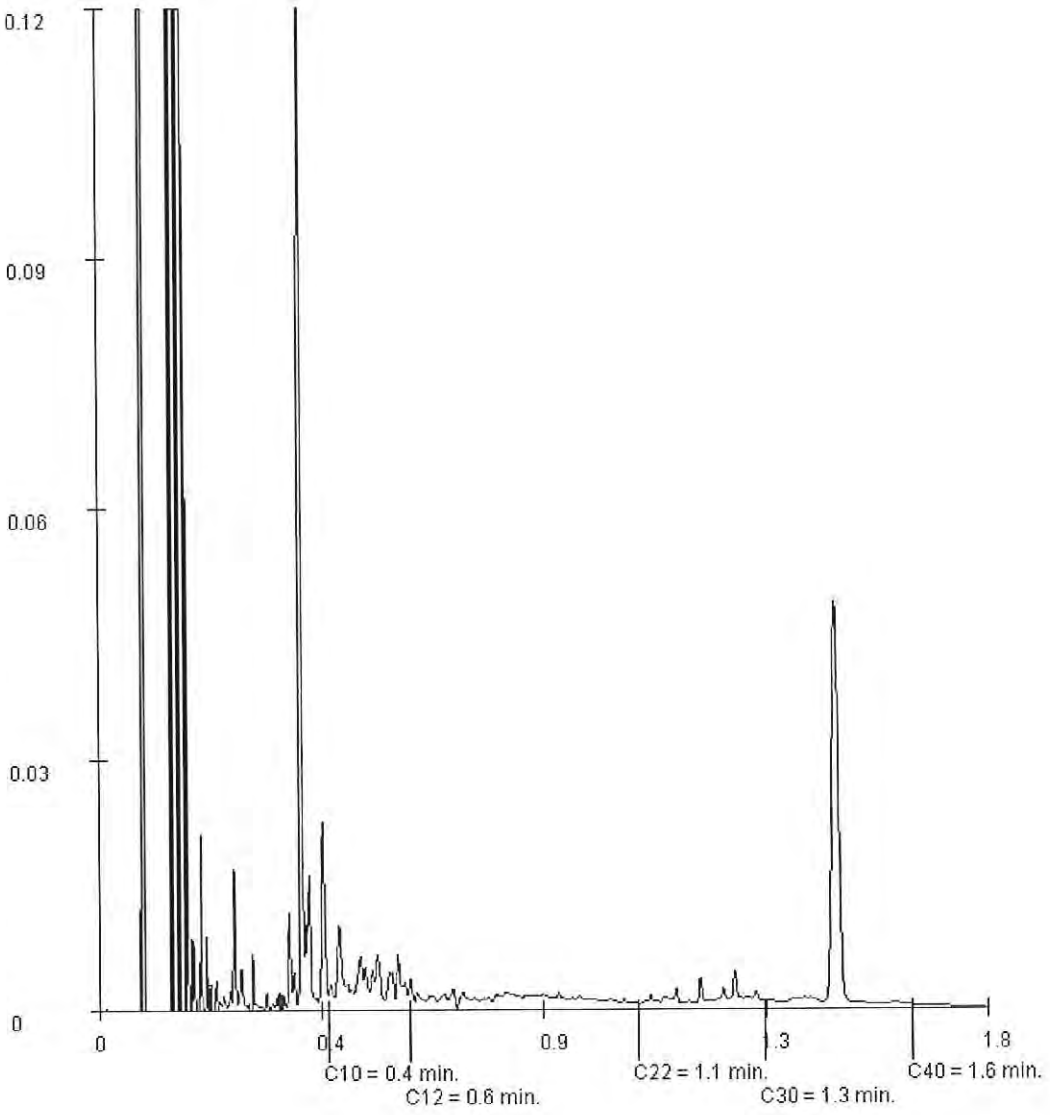
Orderdatum	23-05-2014
Startdatum	23-05-2014
Rapportagedatum	02-06-2014

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	7.77 (250-270)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026.

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw projectnaam	: Veghel, Foodpark
Uw projectnummer	: 151866
ALcontrol rapportnummer	: 12015717, versienummer: 1

Rotterdam, 03-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151866. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24/65775)

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015717 - 1	Rapportagedatum	03-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1.12 1 (480-500)
002	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (50-100) 2 (90-140) 3 (50-70) 4 (90-140) 5 (50-70)
004	Grond (AS3000)	MM1.3 1 (120-140) 2 (140-170) 3 (140-190) 4 (140-170)
005	Grond (AS3000)	MM1.4 1 (200-250) 2 (170-220) 4 (170-200) 5 (190-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.9	84.1	83.6	83.0	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	3.2	1.7	1.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	2.8	4.8	5.9	2.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	51	24	24	32	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.5	1.5	<1.5	4.4	<1.5
koper	mg/kgds	S	13	16	5.8	6.3	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	15	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	26	3.3	3.1	15	3.9
zink	mg/kgds	S	48	45	21	26	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01 [2)]	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.101 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 029

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

ALLEN OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265269

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015717 - 1	Rapportagedatum	03-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1.12 1 (480-500)
002	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM1.2 1 (50-100) 2 (90-140) 3 (50-70) 4 (90-140) 5 (50-70)
004	Grond (AS3000)	MM1.3 1 (120-140) 2 (140-170) 3 (140-190) 4 (140-170)
005	Grond (AS3000)	MM1.4 1 (200-250) 2 (170-220) 4 (170-200) 5 (190-230)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ILSTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE UIT DE WERKZAAMHEDEN VOORTVLOEIENDE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (INSCHRIJVING HANDELSREGISTER K.V. ROTTERDAM 23065286)

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015717 - 1	Rapportagedatum	03-06-2014

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE UIT DEZE WERKZAAMHEDEN VOORTKOMENDE OPDRACHTEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24352256

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015717 - 1	Rapportagedatum	03-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM1.5 1 (250-300) 2 (270-320) 3 (210-260) 4 (200-250) 5 (300-350)
007	Grond (AS3000)	MM1.6 4 (250-300) 4 (300-350) 4 (350-400) 4 (400-450)
008	Grond (AS3000)	MM1.7 2 (400-450) 2 (450-480) 3 (400-450) 3 (450-480)
009	Grond (AS3000)	MM1.8 1 (380-430) 1 (430-480) 5 (400-450) 5 (450-500)
010	Grond (AS3000)	MM1.9 2 (480-500) 3 (480-500) 4 (450-500)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	79.2	83.8	84.6	82.9	85.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	2.6	5.7	5.8	4.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	33	<20	25	27	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.2	2.4	4.4	4.2	2.7
koper	mg/kgds	S	9.2	<5	6.2	6.0	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20	7.4	14	14	7.6
zink	mg/kgds	S	34	<20	25	24	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.113 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265269

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark
Projectnummer	151866
Rapportnummer	12015717 - 1

Orderdatum	23-05-2014
Startdatum	23-05-2014
Rapportagedatum	03-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM1.5 1 (250-300) 2 (270-320) 3 (210-260) 4 (200-250) 5 (300-350)
007	Grond (AS3000)	MM1.6 4 (250-300) 4 (300-350) 4 (350-400) 4 (400-450)
008	Grond (AS3000)	MM1.7 2 (400-450) 2 (450-480) 3 (400-450) 3 (450-480)
009	Grond (AS3000)	MM1.8 1 (380-430) 1 (430-480) 5 (400-450) 5 (450-500)
010	Grond (AS3000)	MM1.9 2 (480-500) 3 (480-500) 4 (450-500)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPOSEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265278

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	23-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	23-05-2014
Rapportnummer	12015717 - 1	Rapportagedatum	03-06-2014

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266266

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark
Projectnummer	151866
Rapportnummer	12015717 - 1

Orderdatum	23-05-2014
Startdatum	23-05-2014
Rapportagedatum	03-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4668269	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
002	Y4667898	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
002	Y4668294	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
002	Y4668531	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
002	Y4668525	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
002	Y4668515	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
003	Y4667888	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
003	Y4668521	23-05-2014	21-05-2014	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265296

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark
Projectnummer	151866
Rapportnummer	12015717 - 1

Orderdatum	23-05-2014
Startdatum	23-05-2014
Rapportagedatum	03-06-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4668517	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
003	Y4668297	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
003	Y4668527	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
004	Y4668307	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
004	Y4668342	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
004	Y4667897	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
004	Y4668485	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
005	Y4668448	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
005	Y4668222	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
005	Y4668244	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
005	Y4668532	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
006	Y4668070	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
006	Y4668207	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
006	Y4667877	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
006	Y4668524	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
006	Y4668302	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
007	Y4667881	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
007	Y4667899	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
007	Y4668522	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
007	Y4668505	23-05-2014	20-05-2014	ALC201
008	Y4668000	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
008	Y4668290	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
008	Y4668539	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
008	Y4668276	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
009	Y4668234	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
009	Y4668530	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
009	Y4668462	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
009	Y4667887	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
010	Y4668296	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
010	Y4668537	23-05-2014	21-05-2014	ALC201
010	Y4667876	23-05-2014	20-05-2014	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 078

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
M. Boer

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark
Projectnummer	151866
Rapportnummer	12015717 - 1

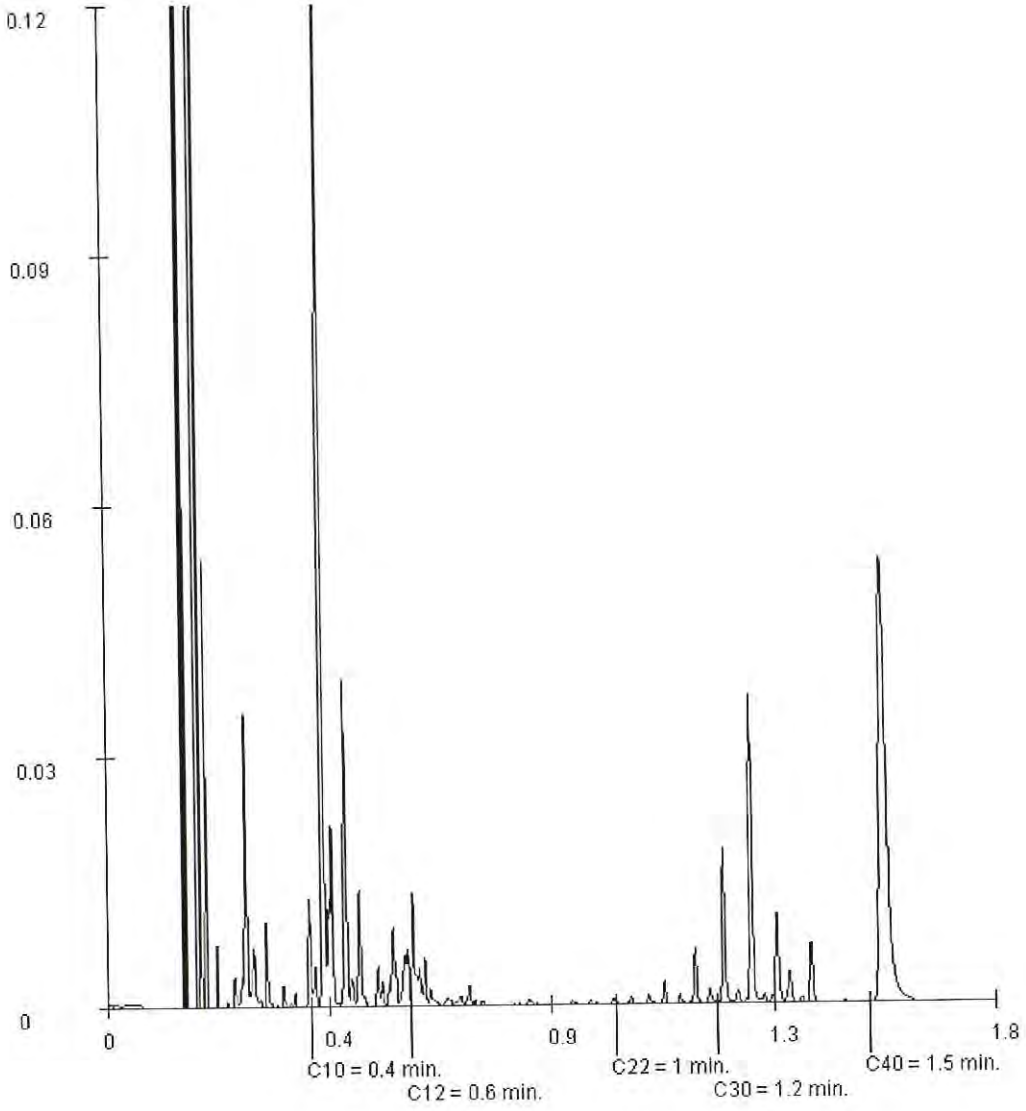
Orderdatum	23-05-2014
Startdatum	23-05-2014
Rapportagedatum	03-06-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	1.121 (480-500)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 025

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ISO 9001 AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw projectnaam	: Veghel, Foodpark
Uw projectnummer	: 151866
ALcontrol rapportnummer	: 12017028, versienummer: 1

Rotterdam, 05-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151866. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265276

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	27-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	27-05-2014
Rapportnummer	12017028 - 1	Rapportagedatum	05-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3.1 12 (0-50) 11 (0-50) 36 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM4.1 14 (0-50) 13 (0-40) 15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3.2 12 (50-70) 11 (50-100) 36 (60-110)
004	Grond (AS3000)	MM4.2 14 (50-80) 13 (40-90) 15 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM3.3 12 (130-170) 14 (130-180) 13 (120-170) 15 (100-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.4	88.9	86.4	88.2	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	2.9	0.8	1.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	3.9	5.2	3.5	2.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	21	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.20	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	16	6.6	5.8	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	17	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	3.6
zink	mg/kgds	S	46	28	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.234 [1)]	0.151 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 23265709

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	27-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	27-05-2014
Rapportnummer	12017028 - 1	Rapportagedatum	05-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3.1 12 (0-50) 11 (0-50) 36 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM4.1 14 (0-50) 13 (0-40) 15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3.2 12 (50-70) 11 (50-100) 36 (60-110)
004	Grond (AS3000)	MM4.2 14 (50-80) 13 (40-90) 15 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM3.3 12 (130-170) 14 (130-180) 13 (120-170) 15 (100-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	6.4 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [2) 3)]	<5 [2)]	<5 [2) 3)]	<5 [2)]	<5 [2) 3)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [2) 3)]	<5 [2)]	<5 [2) 3)]	<5 [2)]	<5 [2) 3)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		7 [2) 3)]	<5 [2)]	<5 [2) 3)]	<5 [2)]	<5 [2) 3)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		8 [2) 3)]	<5 [2)]	<5 [2) 3)]	<5 [2)]	<5 [2) 3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2) 3)]	<20 [2)]	<20 [2) 3)]	<20 [2)]	<20 [2) 3)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24065216

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	27-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	27-05-2014
Rapportnummer	12017028 - 1	Rapportagedatum	05-06-2014

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 025

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL CNTR WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 21265289

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	27-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	27-05-2014
Rapportnummer	12017028 - 1	Rapportagedatum	05-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM3.4 12 (170-220) 11 (150-190) 14 (180-210) 13 (180-230) 36 (110-150)
007	Grond (AS3000)	MM3.5 14 (210-260) 36 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM3.6 14 (260-310) 36 (300-350) 15 (240-260)
009	Grond (AS3000)	MM3.7 12 (300-350) 11 (190-240) 13 (240-290) 15 (360-400)
010	Grond (AS3000)	MM3.8 11 (350-400) 14 (400-450) 13 (340-390) 36 (450-500) 15 (450-500)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	79.1	82.9	79.1	84.4	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	<0.5	1.0	<0.5	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.6	4.0	8.3	2.1	10
METALEN							
barium	mg/kgds	S	31	<20	37	<20	34
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.3	2.5	5.0	1.8	5.1
koper	mg/kgds	S	7.5	<5	6.9	<5	6.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	7.5	16	5.8	17
zink	mg/kgds	S	35	<20	28	<20	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.073 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.163 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM IN'S-GRAVENHAGE HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265085

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark
Projectnummer	151866
Rapportnummer	12017028 - 1

Orderdatum	27-05-2014
Startdatum	27-05-2014
Rapportagedatum	05-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM3.4 12 (170-220) 11 (150-190) 14 (180-210) 13 (180-230) 36 (110-150)
007	Grond (AS3000)	MM3.5 14 (210-260) 36 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MM3.6 14 (260-310) 36 (300-350) 15 (240-260)
009	Grond (AS3000)	MM3.7 12 (300-350) 11 (190-240) 13 (240-290) 15 (360-400)
010	Grond (AS3000)	MM3.8 11 (350-400) 14 (400-450) 13 (340-390) 36 (450-500) 15 (450-500)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [2,3]	<5	<5	<5 [2,3]	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [2,3]	<5	<5	36 [2,3]	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 [2,3]	<5	<5	210 [2,3]	6
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 [2,3]	<5	<5	88 [4,2,3]	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2,3]	<20	<20	330 [2,3]	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

ALLE UW WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266726

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	27-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	27-05-2014
Rapportnummer	12017028 - 1	Rapportagedatum	05-06-2014

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
4	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 023
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	27-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	27-05-2014
Rapportnummer	12017028 - 1	Rapportagedatum	05-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4667603	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
001	Y4668129	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
001	Y4667886	27-05-2014	20-05-2014	ALC201
002	Y4667598	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
002	Y4668123	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
002	Y4668120	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
003	Y4667655	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
003	Y4667890	27-05-2014	20-05-2014	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN AFGEKEEN TE ROTTERDAM ONDER INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24064266

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark
Projectnummer	151866
Rapportnummer	12017028 - 1

Orderdatum	27-05-2014
Startdatum	27-05-2014
Rapportagedatum	05-06-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4668137	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
004	Y4667678	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
004	Y4668124	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
004	Y4668115	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
005	Y4667683	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
005	Y4668117	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
005	Y4667788	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
005	Y4667885	27-05-2014	20-05-2014	ALC201
006	Y4668114	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
006	Y4667880	27-05-2014	20-05-2014	ALC201
006	Y4668036	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
006	Y4668025	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
006	Y4668126	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
007	Y4668113	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
007	Y4668139	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
008	Y4668109	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
008	Y4667671	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
008	Y4667684	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
009	Y4668141	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
009	Y4668112	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
009	Y4667883	27-05-2014	20-05-2014	ALC201
009	Y4667917	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
010	Y4667903	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
010	Y4667680	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
010	Y4668133	27-05-2014	26-05-2014	ALC201
010	Y4668116	27-05-2014	23-05-2014	ALC201
010	Y4668015	27-05-2014	23-05-2014	ALC201

Paraaf :

ILAC-MRA RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265726

Kwaliteitsverklaring Bodem AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

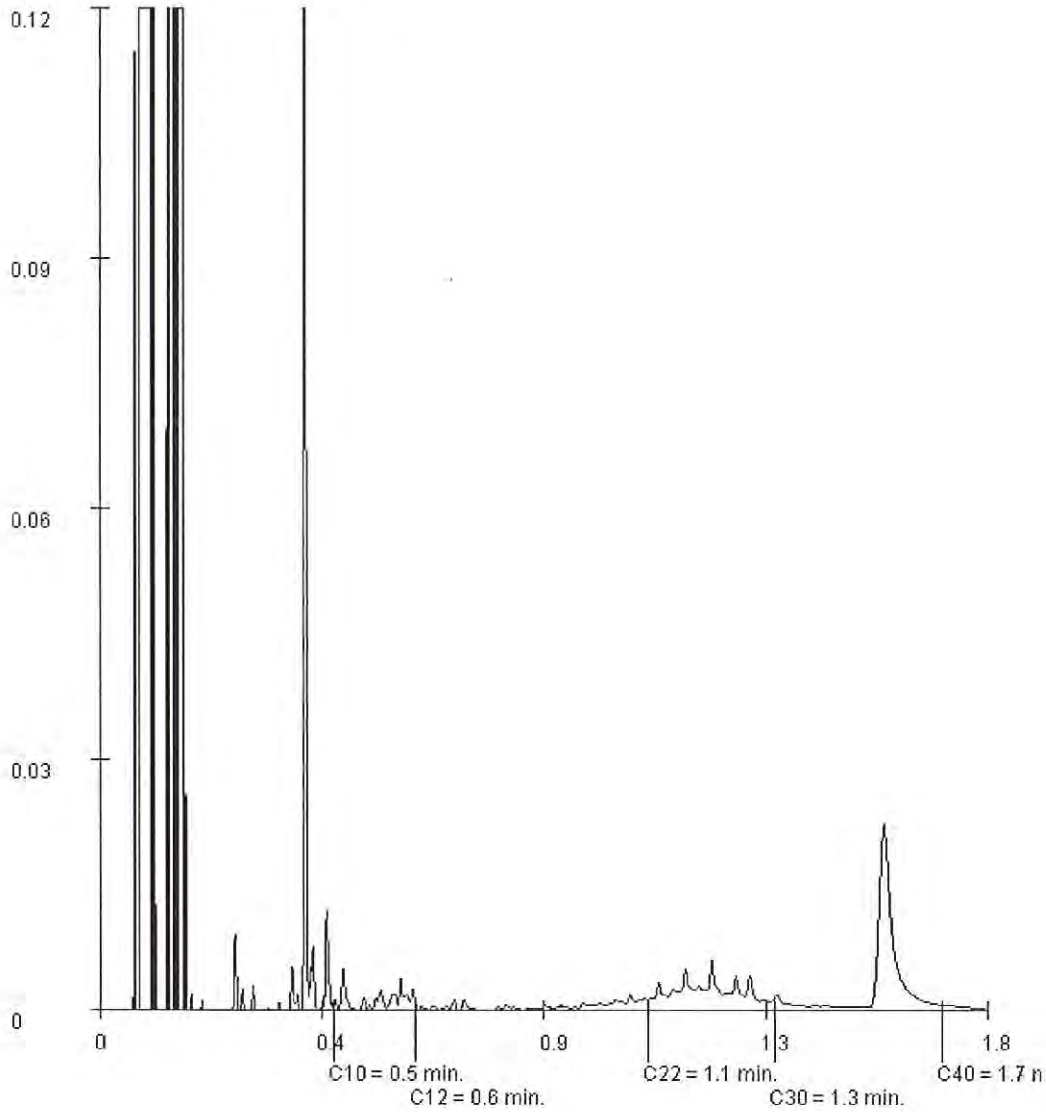
Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	27-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	27-05-2014
Rapportnummer	12017028 - 1	Rapportagedatum	05-06-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM3.112 (0-50) 11 (0-50) 36 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24365265

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

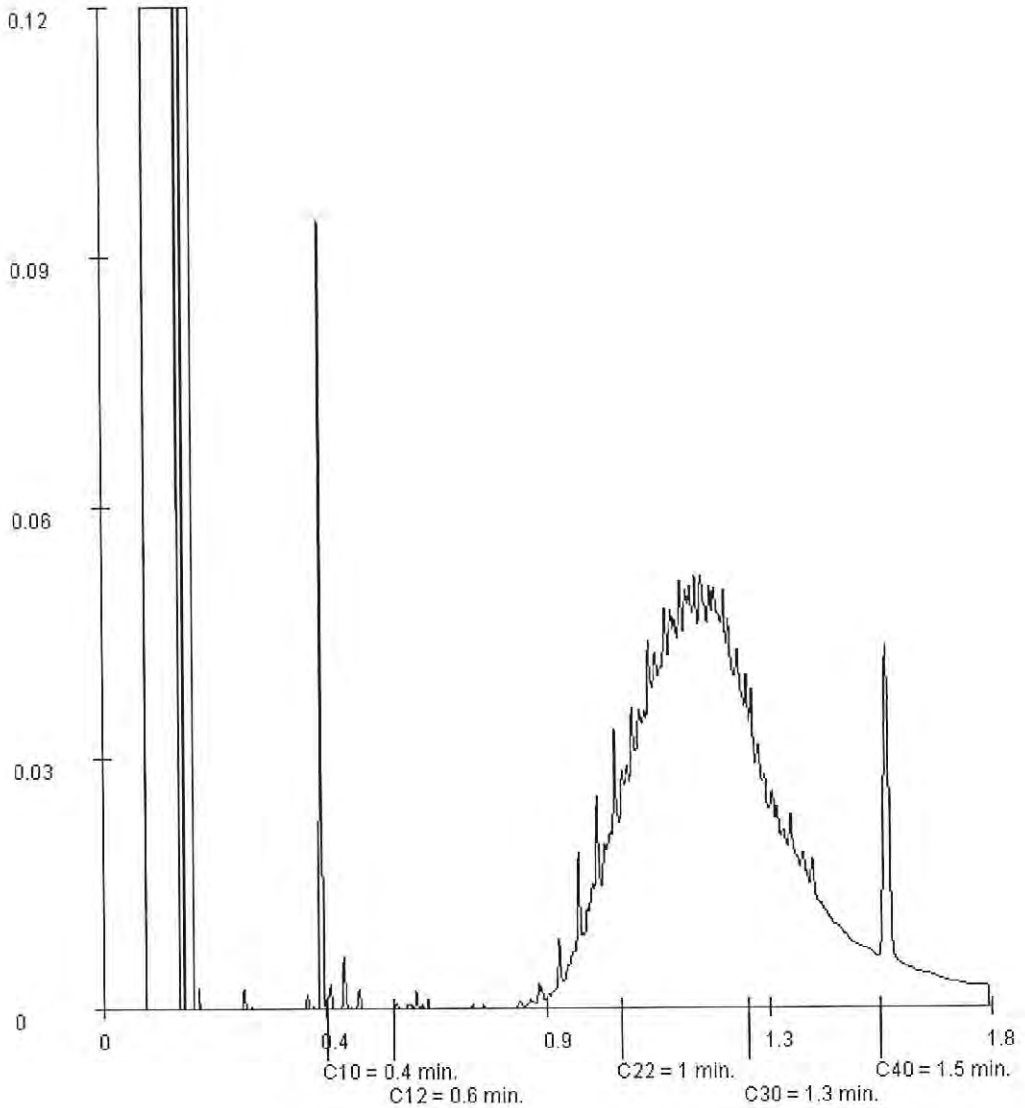
Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	27-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	27-05-2014
Rapportnummer	12017028 - 1	Rapportagedatum	05-06-2014

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	MM3.712 (300-350) 11 (190-240) 13 (240-290) 15 (360-400)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24765269

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

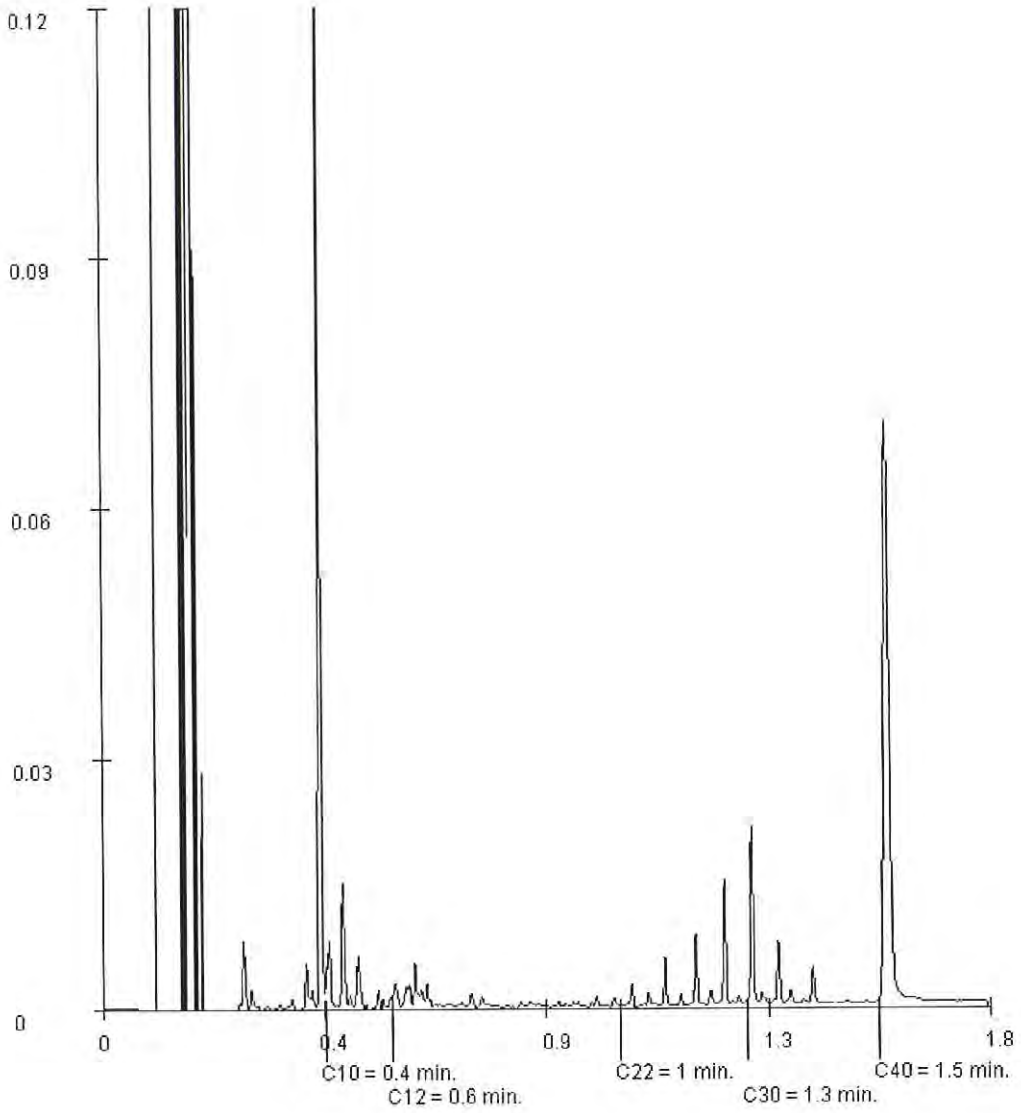
Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	27-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	27-05-2014
Rapportnummer	12017028 - 1	Rapportagedatum	05-06-2014

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	MM3.811 (350-400) 14 (400-450) 13 (340-390) 36 (450-500) 15 (450-500)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24266266

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw projectnaam	: Veghel, Foodpark
Uw projectnummer	: 151866
ALcontrol rapportnummer	: 12017342, versienummer: 1

Rotterdam, 06-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151866. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265276

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	16.1 16 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM5.1 17 (0-30) 20 (5-40) 19 (0-50) 18 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM5.2 17 (30-60) 20 (60-90) 19 (50-100) 18 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM4.3 17 (110-160) 20 (140-190) 16 (160-180) 19 (150-170) 18 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM4.4 17 (220-240) 20 (200-250) 16 (180-230) 19 (170-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	95.2	86.1	84.8	84.4	76.9
gewicht artefacten	g	S	57	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	3.4	2.4	<0.5	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.0	3.5	1.6	8.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	52	<20	<20	<20	32
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	<1.5	<1.5	<1.5	6.7
koper	mg/kgds	S	19	8.4	<5	<5	7.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	27	10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.4	<3	<3	<3	20
zink	mg/kgds	S	69	31	22	<20	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.12	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	0.23	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.13	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.25	0.11	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27	0.14	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24	0.09	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.09	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	1.867 [1)]	1.017 [1)]	0.07 [1)]	0.073 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.0	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	1.2	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 078

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266266

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	16.1 16 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM5.1 17 (0-30) 20 (5-40) 19 (0-50) 18 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM5.2 17 (30-60) 20 (60-90) 19 (50-100) 18 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM4.3 17 (110-160) 20 (140-190) 16 (160-180) 19 (150-170) 18 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM4.4 17 (220-240) 20 (200-250) 16 (180-230) 19 (170-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	8.2 [1]	5.4 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [2]	<5 [2] [4]	<5 [2] [4]	<5 [2] [4]	<5 [2] [4]
fractie C12 - C22	mg/kgds		11 [2]	<5 [2] [4]	<5 [2] [4]	<5 [2] [4]	<5 [2] [4]
fractie C22 - C30	mg/kgds		21 [2]	<5 [2] [4]	<5 [2] [4]	<5 [2] [4]	<5 [2] [4]
fractie C30 - C40	mg/kgds		23 [3] [2]	6 [2] [4]	<5 [2] [4]	<5 [2] [4]	<5 [2] [4]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50 [2]	<20 [2] [4]	<20 [2] [4]	<20 [2] [4]	<20 [2] [4]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24365295

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4.5 17 (290-320) 20 (250-300) 16 (250-300) 19 (290-340) 18 (250-300)
007	Grond (AS3000)	MM4.6 17 (320-370) 20 (410-460) 16 (380-400) 18 (450-500)
008	Grond (AS3000)	19.10 19 (380-420)
009	Grond (AS3000)	MM4.7 16 (400-450) 16 (450-480) 19 (420-470) 19 (470-500)
010	Grond (AS3000)	16.13 16 (480-500)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	78.9	72.4	63.8	76.9	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	3.3	8.6	1.4	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	8.7	3.2	7.4	3.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	29	41	31	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.5	5.9	5.5	5.3	3.3
koper	mg/kgds	S	<5	7.0	10	6.5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.7	18	23	17	10
zink	mg/kgds	S	<20	32	46	30	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265294

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4.5 17 (290-320) 20 (250-300) 16 (250-300) 19 (290-340) 18 (250-300)
007	Grond (AS3000)	MM4.6 17 (320-370) 20 (410-460) 16 (380-400) 18 (450-500)
008	Grond (AS3000)	19.10 19 (380-420)
009	Grond (AS3000)	MM4.7 16 (400-450) 16 (450-480) 19 (420-470) 19 (470-500)
010	Grond (AS3000)	16.13 16 (480-500)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [2] [4]	<5 [2] [4]	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [2] [4]	<5 [2] [4]	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 [2] [4]	8 [2] [4]	20	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 [2] [4]	<5 [2] [4]	11	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2] [4]	<20 [2] [4]	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24496265

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265265

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4668061	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
002	Y4668272	28-05-2014	20-05-2014	ALC201
002	Y4667763	28-05-2014	27-05-2014	ALC201
002	Y4667769	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
002	Y4668503	28-05-2014	19-05-2014	ALC201
003	Y4667775	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
003	Y4667590	28-05-2014	27-05-2014	ALC201
003	Y4668510	28-05-2014	19-05-2014	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265285

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y4668508	28-05-2014	19-05-2014	ALC201
004	Y4667675	28-05-2014	27-05-2014	ALC201
004	Y4667758	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
004	Y4668268	28-05-2014	20-05-2014	ALC201
004	Y4667618	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
005	Y4667768	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
005	Y4668519	28-05-2014	19-05-2014	ALC201
005	Y4668270	28-05-2014	20-05-2014	ALC201
005	Y4667640	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
006	Y4667794	28-05-2014	27-05-2014	ALC201
006	Y4668507	28-05-2014	19-05-2014	ALC201
006	Y4668110	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
006	Y4668263	28-05-2014	20-05-2014	ALC201
006	Y4667776	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
007	Y4668273	28-05-2014	20-05-2014	ALC201
007	Y4668127	28-05-2014	27-05-2014	ALC201
007	Y4668511	28-05-2014	19-05-2014	ALC201
007	Y4668138	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
008	Y4667777	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
009	Y4668125	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
009	Y4668128	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
009	Y4667785	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
009	Y4667782	28-05-2014	26-05-2014	ALC201
010	Y4668045	28-05-2014	26-05-2014	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

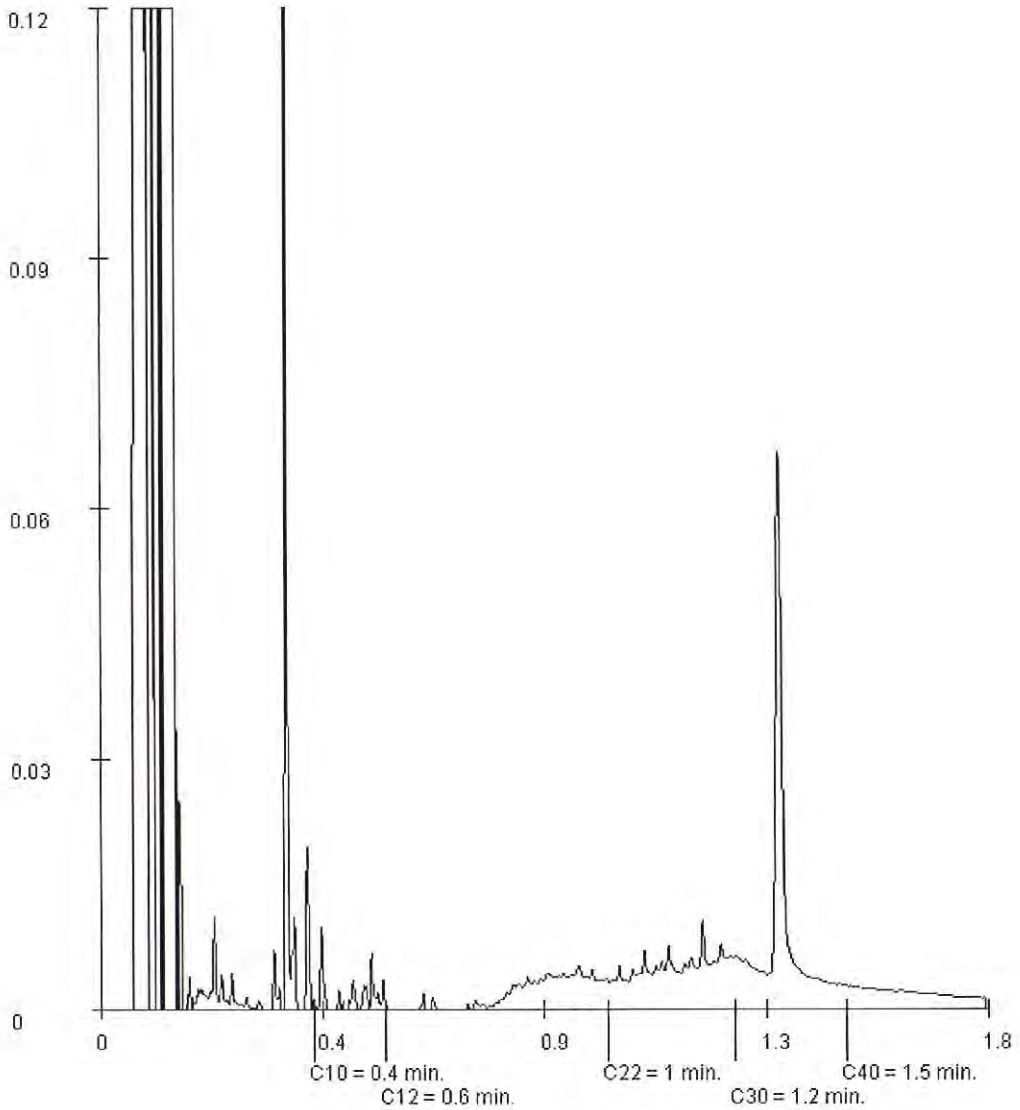
Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	16.116 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24269286

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

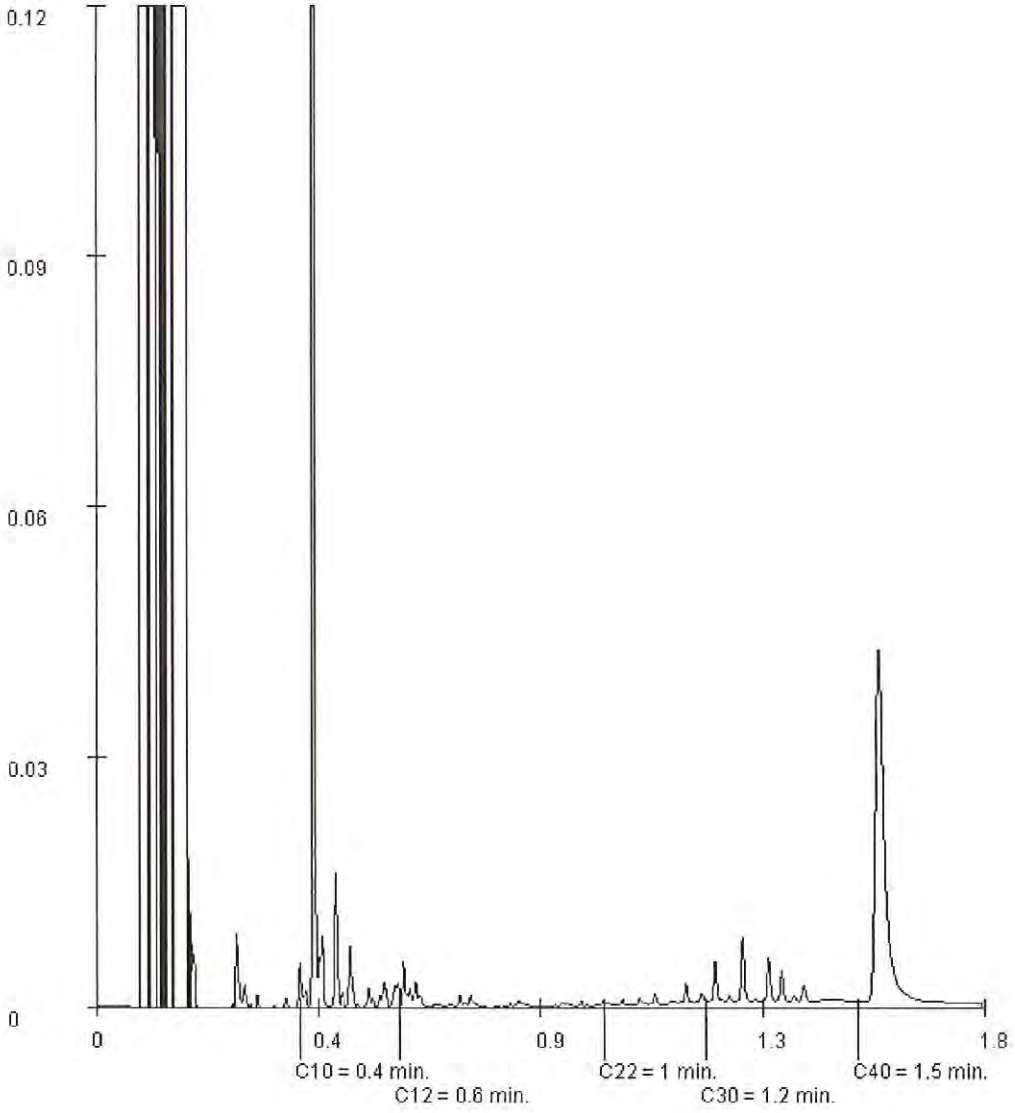
Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MM5.117 (0-30) 20 (5-40) 19 (0-50) 18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

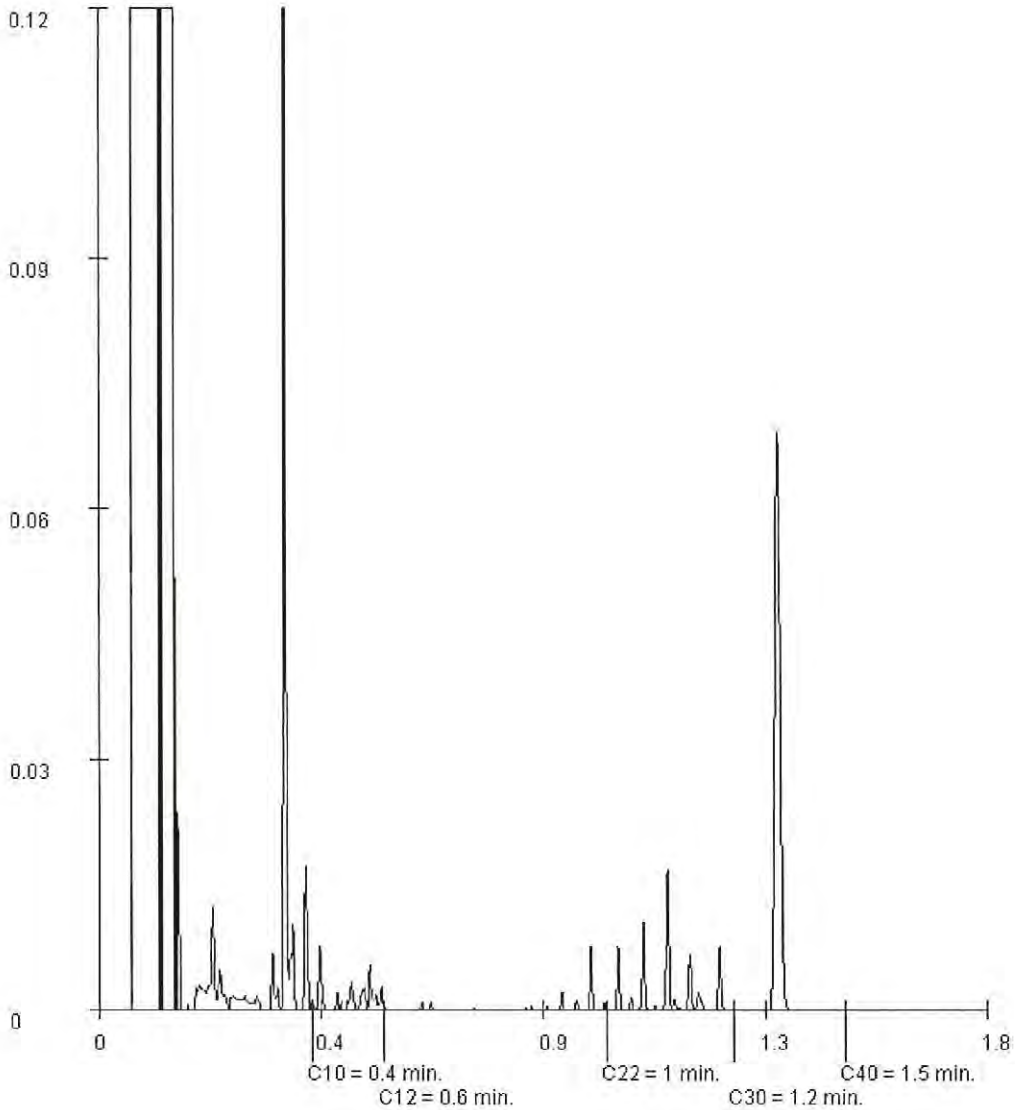
Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM4.617 (320-370) 20 (410-460) 16 (380-400) 18 (450-500)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

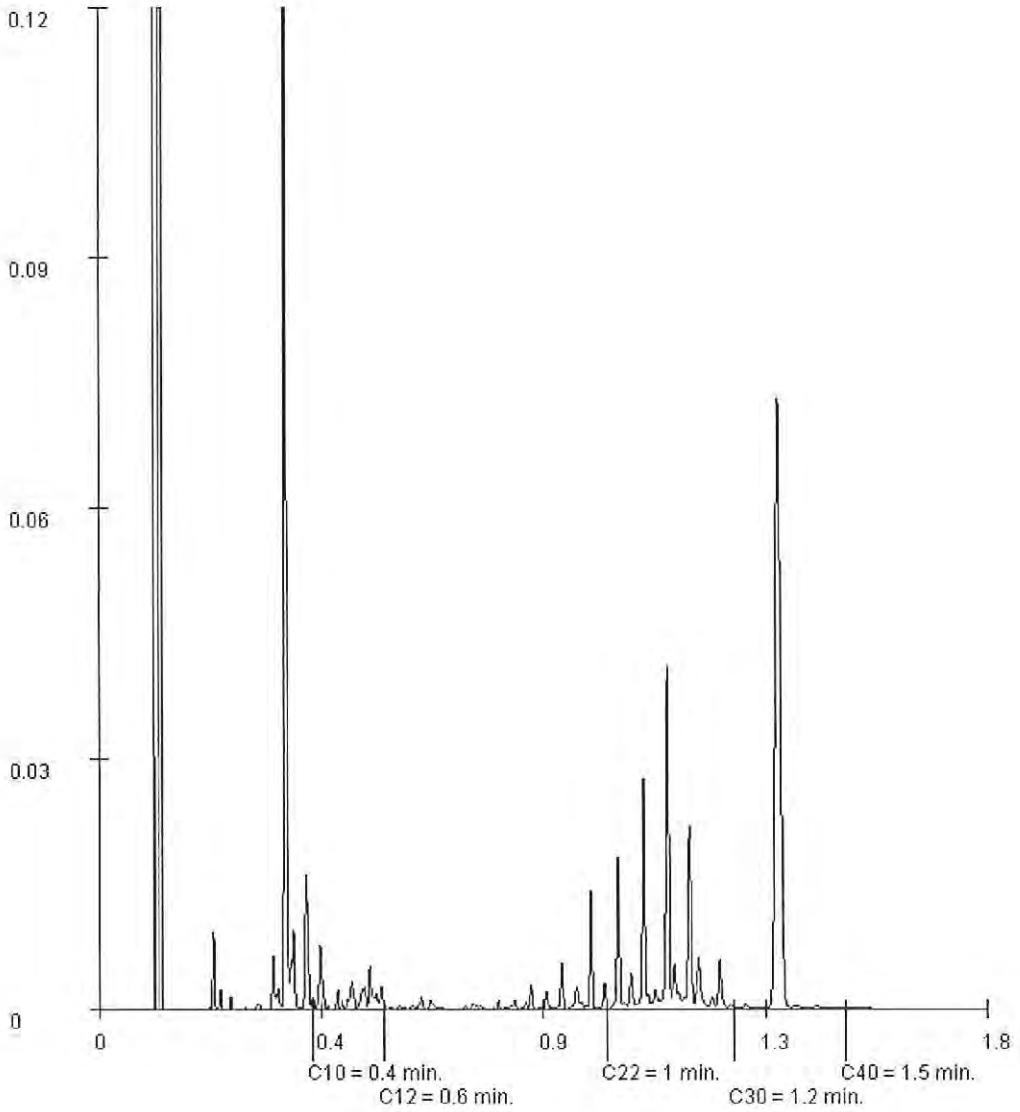
Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	28-05-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	28-05-2014
Rapportnummer	12017342 - 1	Rapportagedatum	06-06-2014

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	19.1019 (380-420)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026
ALLE ZEE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265706

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 6

Analyseresultaten grond

Boring 1 t/m 5

Analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,2				
lutum (%)	2,8				
barium+	24			261	
cadmium	0,26	0,37	4,2	8,1	-
kobalt	1,5	4,6	32	59	-
koper	16	21	59	98	-
kwik	0,06	0,11	13	26	-
lood	15	33	191	349	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	3,3	13	25	37	-
zink	45	63	194	325	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,101	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	6,4	163	320	-
minerale olie	<20	61	830	1600	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM1.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,7				
lutum (%)	4,8				
barium+	24			321	
cadmium	<0,2	0,36	4,1	7,9	-
kobalt	<1,5	5,6	38	71	-
koper	5,8	21	61	101	-
kwik	<0,05	0,11	13	26	-
lood	<10	33	194	354	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	3,1	15	29	42	-
zink	21	67	207	347	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM1.3

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,0				
lutum (%)	5,9				
barium+	32			353	
cadmium	<0,2	0,37	4,2	8,0	-
kobalt	4,4	6,1	42	77	-
koper	6,3	22	63	104	-
kwik	<0,05	0,11	13	27	-
lood	<10	34	198	361	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	15	16	31	45	-
zink	26	71	217	364	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondmengmonster MM1.4

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	2,4				
barium+	<20			249	
cadmium	<0,2	0,35	4,0	7,6	-
kobalt	<1,5	4,5	30	56	-
koper	<5	20	56	93	-
kwik	<0,05	0,11	13	25	-
lood	<10	32	186	339	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	3,9	12	24	35	-
zink	<20	60	185	310	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM1.5

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,4				
lutum (%)	4,1				
barium+	33			300	
cadmium	<0,2	0,36	4,1	7,8	-
kobalt	6,2	5,2	36	66	*
koper	9,2	21	60	98	-
kwik	<0,05	0,11	13	26	-
lood	<10	33	191	350	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	20	14	27	40	*
zink	34	65	201	336	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM1.6

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	2,6				
barium+	<20			255	
cadmium	<0,2	0,35	4,0	7,6	-
kobalt	2,4	4,5	31	58	-
koper	<5	20	57	94	-
kwik	<0,05	0,11	13	25	-
lood	<10	32	186	340	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	7,4	13	24	36	-
zink	<20	61	187	313	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Analyseresultaten grondmengmonster MM1.7

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	5,7				
barium+	25			347	
cadmium	<0,2	0,37	4,2	8,0	-
kobalt	4,4	6,0	41	76	-
koper	6,2	22	63	104	-
kwik	<0,05	0,11	13	27	-
lood	<10	34	197	360	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	14	16	30	45	-
zink	25	70	215	361	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM1.8

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	5,8				
barium+	27			350	
cadmium	<0,2	0,37	4,2	8,0	-
kobalt	4,2	6,0	41	77	-
koper	6,0	22	63	104	-
kwik	<0,05	0,11	13	27	-
lood	<10	34	197	360	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	14	16	30	45	-
zink	24	70	216	362	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,113	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM1.9

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	4,7				
barium+	<20			318	
cadmium	<0,2	0,36	4,1	7,9	-
kobalt	2,7	5,5	38	70	-
koper	<5	21	61	100	-
kwik	<0,05	0,11	13	26	-
lood	<10	33	193	354	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	7,6	15	28	42	-
zink	<20	67	206	345	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondmonster 1.12

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,1				
lutum (%)	13				
barium+	51			564	
cadmium	<0,2	0,41	4,6	8,9	-
kobalt	8,5	9,4	64	119	-
koper	13	27	77	127	-
kwik	<0,05	0,12	15	30	-
lood	<10	38	222	406	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	26	23	44	66	*
zink	48	92	283	474	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,2	107	210	*
minerale olie	<20	40	545	1050	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Boring 6 t/m 10

Analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,1				
lutum (%)	2,4				
barium+	<20			249	
cadmium	0,29	0,35	4,0	7,6	-
kobalt	<1,5	4,5	30	56	-
koper	18	20	57	93	-
kwik	<0,05	0,11	13	25	-
lood	15	32	186	340	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	3,1	12	24	35	-
zink	39	60	185	310	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,284	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	14,1	4,2	107	210	*
minerale olie	<20	40	545	1050	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM2.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,5				
lutum (%)	7,4				
barium+	26			398	
cadmium	<0,2	0,38	4,3	8,2	-
kobalt	1,6	6,8	46	86	-
koper	<5	23	66	109	-
kwik	<0,05	0,11	14	27	-
lood	<10	35	203	370	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	3,6	17	34	50	-
zink	<20	75	231	387	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,106	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM2.3

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,7				
lutum (%)	7,2				
barium+	26			392	
cadmium	<0,2	0,39	4,4	8,4	-
kobalt	4,9	6,7	46	85	-
koper	6,7	23	67	111	-
kwik	<0,05	0,11	14	27	-
lood	<10	35	204	373	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	16	17	33	49	-
zink	29	76	232	389	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	5,4	138	270	-
minerale olie	<20	51	701	1350	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Analyseresultaten grondmonster 6.4

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,5				
lutum (%)	8,6				
barium+	31			433	
cadmium	<0,2	0,38	4,4	8,3	-
kobalt	4,0	7,3	50	93	-
koper	5,9	24	68	113	-
kwik	<0,05	0,12	14	28	-
lood	<10	36	207	378	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	13	19	36	53	-
zink	24	79	242	405	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM2.4

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	<1				
barium+	<20			237	
cadmium	<0,2	0,35	4,0	7,6	-
kobalt	2,0	4,3	29	54	-
koper	<5	19	56	92	-
kwik	<0,05	0,10	13	25	-
lood	<10	32	184	337	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	6,5	12	23	34	-
zink	<20	59	181	303	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM2.5

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,9				
lutum (%)	6,0				
barium+	27			356	
cadmium	<0,2	0,37	4,2	8,0	-
kobalt	4,7	6,1	42	78	-
koper	6,3	22	63	104	-
kwik	<0,05	0,11	13	27	-
lood	<10	34	198	362	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	15	16	31	46	-
zink	24	71	218	365	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Analyseresultaten grondmonster 7.7

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,6				
lutum (%)	2,9				
barium+	<20			264	
cadmium	<0,2	0,35	4,0	7,7	-
kobalt	2,0	4,7	32	59	-
koper	<5	20	57	95	-
kwik	<0,05	0,11	13	25	-
lood	<10	32	187	342	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	13	13	25	37	*
zink	<20	62	190	317	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	30	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM2.6

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,8				
lutum (%)	8,2				
barium+	34			421	
cadmium	<0,2	0,38	4,3	8,3	-
kobalt	5,9	7,2	49	91	-
koper	7,7	23	67	111	-
kwik	<0,05	0,11	14	28	-
lood	<10	35	205	375	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	19	18	35	52	*
zink	35	78	238	399	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM2.7

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,7				
lutum (%)	11				
barium+	32			505	
cadmium	<0,2	0,40	4,5	8,6	-
kobalt	5,3	8,5	58	107	-
koper	7,7	25	73	120	-
kwik	<0,05	0,12	14	29	-
lood	<10	37	215	393	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	17	21	40	60	-
zink	33	86	264	442	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondmengmonster MM2.8

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	6,3				
barium+	<20			365	
cadmium	<0,2	0,37	4,2	8,1	-
kobalt	3,0	6,3	43	79	-
koper	<5	22	64	105	-
kwik	<0,05	0,11	13	27	-
lood	<10	34	199	364	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	9,9	16	31	47	-
zink	<20	72	221	370	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Boring 11 t/m 15 en 36

Analyseresultaten grondmengmonster MM3.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,0				
lutum (%)	3,5				
barium+	23			282	
cadmium	0,31	0,37	4,2	8,1	-
kobalt	<1,5	5,0	34	63	-
koper	16	21	60	100	-
kwik	<0,05	0,11	13	26	-
lood	16	33	193	352	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	<3	14	26	39	-
zink	46	65	200	334	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,234	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	6,4	6,0	153	300	*
minerale olie	<20	57	778	1500	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM4.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,9				
lutum (%)	3,9				
barium+	21			294	
cadmium	0,20	0,37	4,2	8,1	-
kobalt	<1,5	5,2	35	65	-
koper	6,6	21	61	101	-
kwik	<0,05	0,11	13	26	-
lood	17	33	194	354	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	<3	14	27	40	-
zink	28	66	203	340	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,151	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	5,8	148	290	-
minerale olie	<20	55	753	1450	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM3.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,8				
lutum (%)	5,2				
barium+	<20			332	
cadmium	<0,2	0,37	4,1	7,9	-
kobalt	<1,5	5,8	39	73	-
koper	5,8	21	62	102	-
kwik	<0,05	0,11	13	26	-
lood	<10	34	195	357	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	<3	15	29	43	-
zink	<20	69	211	353	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Analyseresultaten grondmengmonster MM4.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,0				
lutum (%)	3,5				
barium+	<20			282	
cadmium	<0,2	0,36	4,0	7,7	-
kobalt	<1,5	5,0	34	63	-
koper	<5	20	58	97	-
kwik	<0,05	0,11	13	26	-
lood	<10	33	189	346	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	<3	14	26	39	-
zink	<20	64	195	327	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM3.3

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	2,8				
barium+	<20			261	
cadmium	<0,2	0,35	4,0	7,6	-
kobalt	<1,5	4,6	32	59	-
koper	<5	20	57	94	-
kwik	<0,05	0,11	13	25	-
lood	<10	32	187	342	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	3,6	13	25	37	-
zink	<20	61	189	316	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM3.4

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,3				
lutum (%)	6,6				
barium+	31			374	
cadmium	<0,2	0,37	4,2	8,1	-
kobalt	6,3	6,4	44	81	-
koper	7,5	22	64	106	-
kwik	<0,05	0,11	14	27	-
lood	<10	34	200	365	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	19	17	32	47	*
zink	35	73	224	374	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,073	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Analyseresultaten grondmengmonster MM3.5

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	4,0				
barium+	<20			297	
cadmium	<0,2	0,36	4,1	7,8	-
kobalt	2,5	5,2	36	66	-
koper	<5	21	59	98	-
kwik	<0,05	0,11	13	26	-
lood	<10	33	191	349	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	7,5	14	27	40	-
zink	<20	65	200	334	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM3.6

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,0				
lutum (%)	8,3				
barium+	37			424	
cadmium	<0,2	0,38	4,3	8,3	-
kobalt	5,0	7,2	49	91	-
koper	6,9	24	68	112	-
kwik	<0,05	0,12	14	28	-
lood	<10	35	206	376	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	16	18	35	52	-
zink	28	78	239	401	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM3.7

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	2,1				
barium+	<20			240	
cadmium	<0,2	0,35	4,0	7,6	-
kobalt	1,8	4,3	29	55	-
koper	<5	19	56	92	-
kwik	<0,05	0,10	13	25	-
lood	<10	32	185	337	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	5,8	12	23	35	-
zink	<20	59	182	305	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	330	38	519	1000	*

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondmengmonster MM3.8

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,0				
lutum (%)	10				
barium+	34			475	
cadmium	<0,2	0,39	4,4	8,5	-
kobalt	5,1	8,0	55	101	-
koper	6,8	25	71	117	-
kwik	<0,05	0,12	14	28	-
lood	<10	36	212	387	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	17	20	39	57	-
zink	30	83	255	427	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,163	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Boring 16 t/m 20

Analyseresultaten grondmengmonster MM5.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,4				
lutum (%)	2,0				
barium+	<20			237	
cadmium	0,22	0,37	4,2	8,0	-
kobalt	<1,5	4,3	29	54	-
koper	8,4	20	58	96	-
kwik	<0,05	0,11	13	25	-
lood	10	33	189	345	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	<3	12	23	34	-
zink	31	61	188	314	-
PAK-totaal (10 van VROM)	1,017	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	5,4	6,8	173	340	-
minerale olie	<20	65	882	1700	-

Analyseresultaten grondmonster 16.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,6				
lutum (%)	<1				
barium+	52			237	
cadmium	<0,2	0,36	4,1	7,8	-
kobalt	2,2	4,3	29	54	-
koper	19	20	57	94	-
kwik	<0,05	0,10	13	25	-
lood	27	32	186	340	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	5,4	12	23	34	-
zink	69	60	184	308	*
PAK-totaal (10 van VROM)	1,867	1,5	21	40	*
som PCB (µg/kgds)	8,2	5,2	133	260	*
minerale olie	50	49	675	1300	*

Analyseresultaten grondmengmonster MM5.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	2,4				
lutum (%)	3,5				
barium+	<20			282	
cadmium	<0,2	0,36	4,1	7,9	-
kobalt	<1,5	5,0	34	63	-
koper	<5	21	59	98	-
kwik	<0,05	0,11	13	26	-
lood	<10	33	191	349	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	<3	14	26	39	-
zink	22	64	197	330	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,8	122	240	*
minerale olie	<20	46	623	1200	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondmengmonster MM4.3

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	1,6				
barium+	<20			237	
cadmium	<0,2	0,35	4,0	7,6	-
kobalt	<1,5	4,3	29	54	-
koper	<5	19	56	92	-
kwik	<0,05	0,10	13	25	-
lood	<10	32	184	337	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	<3	12	23	34	-
zink	<20	59	181	303	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,073	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM4.4

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,5				
lutum (%)	8,4				
barium+	32			427	
cadmium	<0,2	0,38	4,3	8,3	-
kobalt	6,7	7,3	50	92	-
koper	7,6	24	68	112	-
kwik	<0,05	0,12	14	28	-
lood	<10	36	206	377	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	20	18	35	53	*
zink	36	78	240	402	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM4.5

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	0,8				
lutum (%)	3,9				
barium+	<20			294	
cadmium	<0,2	0,36	4,1	7,8	-
kobalt	2,5	5,2	35	65	-
koper	<5	21	59	98	-
kwik	<0,05	0,11	13	26	-
lood	<10	33	191	349	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	7,7	14	27	40	-
zink	<20	65	199	333	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondmengmonster MM4.6

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	3,3				
lutum (%)	8,7				
barium+	29			436	
cadmium	<0,2	0,41	4,6	8,8	-
kobalt	5,9	7,4	51	94	-
koper	7,0	25	71	117	-
kwik	<0,05	0,12	14	28	-
lood	<10	36	212	387	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	18	19	36	53	-
zink	32	81	249	417	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	6,6	168	330	-
minerale olie	<20	63	856	1650	-

Analyseresultaten grondmonster 19.10

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	8,6				
lutum (%)	3,2				
barium+	41			273	
cadmium	<0,2	0,46	5,2	10,0	-
kobalt	5,5	4,8	33	61	*
koper	10	25	71	117	-
kwik	<0,05	0,11	13	27	-
lood	<10	36	211	385	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	23	13	25	38	*
zink	46	72	223	373	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	17	439	860	-
minerale olie	30	163	2232	4300	-

Analyseresultaten grondmengmonster MM4.7

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,4				
lutum (%)	7,4				
barium+	31			398	
cadmium	<0,2	0,38	4,3	8,2	-
kobalt	5,3	6,8	46	86	-
koper	6,5	23	66	109	-
kwik	<0,05	0,11	14	27	-
lood	<10	35	203	370	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	17	17	34	50	-
zink	30	75	231	387	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondmonster 16.13

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,3				
lutum (%)	3,3				
barium+	<20			276	
cadmium	<0,2	0,36	4,0	7,7	-
kobalt	3,3	4,9	33	62	-
koper	<5	20	58	96	-
kwik	<0,05	0,11	13	26	-
lood	<10	33	189	345	-
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	-
nikkel	10	13	26	38	-
zink	20	63	193	323	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,073	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

OPDRACHTGEVER
- **Naam**
- **Contactpersoon**
- **Adres**
- **Postcode Plaats**
- **Referentie**

PROJECT
- **Naam** Veghel, Foodpark
- **ID opdracht** 1
- **Code** 151866
- **Ordernr**
- **Datum** 3-6-2014

Projectleider M. Boer **Toets dd:** 23-7-2014

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

ToetsBbk Grond&Bagger 6.05 20140310
© www.Schreurs-Uitgeverij.nl

UITGANGSPUNTEN
- **Materiaal** Grond
- **Partijgrootte**
- **Aantal monsters**
- **Aantal grepen**
- **Uitvoerder** Gebruiker
- **Pakket** Alle stoffen

OPMERKINGEN

	PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN						CROW 132	
						ALGEMEEN		VERSPREIDEN		GROOTSCHALIG		VEILIGHEIDSKLASSE	
	Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	Landbodem	Waterbodem	Perceel	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem
1	Veghel, Foodpark	96214570	3-6-2014		1,12	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
2	Veghel, Foodpark	96214579	3-6-2014		MM1.1	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
3	Veghel, Foodpark	96214578	3-6-2014		MM1.2	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
4	Veghel, Foodpark	96214577	3-6-2014		MM1.3	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
5	Veghel, Foodpark	96214576	3-6-2014		MM1.4	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
6	Veghel, Foodpark	96214575	3-6-2014		MM1.5	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
7	Veghel, Foodpark	96214574	3-6-2014		MM1.6	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
8	Veghel, Foodpark	96214573	3-6-2014		MM1.7	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
9	Veghel, Foodpark	96214571	3-6-2014		MM1.8	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
10	Veghel, Foodpark	96214572	3-6-2014		MM1.9	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
11	Veghel, Foodpark	96214587	3-6-2014		6,4	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
12	Veghel, Foodpark	96214585	3-6-2014		7,7	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
13	Veghel, Foodpark	96214589	3-6-2014		MM2.1	Klasse Industrie	Klasse B					Geen klasse	Geen klasse
14	Veghel, Foodpark	96214588	3-6-2014		MM2.2	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
15	Veghel, Foodpark	96214586	3-6-2014		MM2.3	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
16	Veghel, Foodpark	96214584	3-6-2014		MM2.4	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
17	Veghel, Foodpark	96214583	3-6-2014		MM2.5	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
18	Veghel, Foodpark	96214582	3-6-2014		MM2.6	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
19	Veghel, Foodpark	96214581	3-6-2014		MM2.7	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
20	Veghel, Foodpark	96214580	3-6-2014		MM2.8	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
21	Veghel, Foodpark	96214614	3-6-2014		MM3.1	AW bodem	Klasse A					Geen klasse	geen klasse
22	Veghel, Foodpark	96214613	3-6-2014		MM4.1	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
23	Veghel, Foodpark	96214612	3-6-2014		MM3.2	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
24	Veghel, Foodpark	96214611	3-6-2014		MM4.2	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
25	Veghel, Foodpark	96214610	3-6-2014		MM3.3	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
26	Veghel, Foodpark	96214609	3-6-2014		MM3.4	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
27	Veghel, Foodpark	96214608	3-6-2014		MM3.5	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
28	Veghel, Foodpark	96214607	3-6-2014		MM3.6	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
29	Veghel, Foodpark	96214606	3-6-2014		MM3.7	Voldoet niet	Klasse B					Geen klasse	Geen klasse
30	Veghel, Foodpark	96214605	3-6-2014		MM3.8	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
31	Veghel, Foodpark	96214626	3-6-2014		16,1	Klasse Wonen	Klasse A					geen klasse	geen klasse
32	Veghel, Foodpark	96214625	3-6-2014		MM5.1	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
33	Veghel, Foodpark	96214624	3-6-2014		MM5.2	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
34	Veghel, Foodpark	96214623	3-6-2014		MM4.3	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
35	Veghel, Foodpark	96214622	3-6-2014		MM4.4	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
36	Veghel, Foodpark	96214621	3-6-2014		MM4.5	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse

	PROJECTEN		SPECIFICATIE			TOETSRESULTATEN						CROW 132	
						ALGEMEEN		VERSPREIDEN		GROOTSCHALIG		VEILIGHEIDSKLASSE	
	Naam	ID	Begindatum	Order	Monster	Landbodem	Waterbodem	Perceel	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem	Landbodem	Waterbodem
37	Veghel, Foodpark	96214620	3-6-2014		MM4.6	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
38	Veghel, Foodpark	96214619	3-6-2014		19.1	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
39	Veghel, Foodpark	96214618	3-6-2014		MM4.7	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse
40	Veghel, Foodpark	96214617	3-6-2014		16.13	AW bodem	AW bodem					Geen klasse	Geen klasse

Bijlage 7

Analyserapport grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw projectnaam	: Veghel, Foodpark
Uw projectnummer	: 151866
ALcontrol rapportnummer	: 12021286, versienummer: 1

Rotterdam, 19-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151866. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 023

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265786

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	4A 4 (210-310)
003	Grondwater (AS3000)	8A 8 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	12A 12 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	17A 17 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	170	160	74	180	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	0.22	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	3.4	<2	4.5
koper	µg/l	S	3.1	7.1	23	6.2	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	5.1	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	7.6	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	4.6	11	4.6	13
zink	µg/l	S	12	<10	28	<10	12
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l		0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTING RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266226

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	4A 4 (210-310)
003	Grondwater (AS3000)	8A 8 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	12A 12 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	17A 17 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265295

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AS3000

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266285

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	20A 20 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006
METALEN			
barium	µg/l	S	120
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.9
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	14
zink	µg/l	S	13
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l		0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265106

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	20A 20 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

TESTEN RvA L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
007	Afvalwater	1AFW 1 (200-300)
008	Afvalwater	4AFW 4 (210-310)
009	Afvalwater	8AFW 8 (200-300)
010	Afvalwater	12AFW 12 (200-300)
011	Afvalwater	17AFW 17 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	007	008	009	010	011
pH		Q	7.2 [2) 3)]	7.5 [2) 3)]	7.1 [2) 3)]	7.2 [2) 3)]	6.8 [2) 3)]
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.7	20.7	20.9	20.7	20.8
METALEN							
arseen	µg/l	Q	<10	<10	22	<10	49
cadmium	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
chroom	µg/l	Q	3.2	2.5	67	52	13
koper	µg/l	Q	<6	<6	63	19	<6
kwik	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
lood	µg/l	Q	<8	<8	44	32	<8
nikkel	µg/l	Q	5.3	6.5	60	44	22
ijzer	µg/l	Q	2500	1600	31000	26000	23000
zink	µg/l	Q	<20	<20	160	93	23
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
ammonium	mgN/l	Q	<0.15	<0.15	0.4	0.2	6.0
fosfaat (tot.)	mgP/l	Q	1.2	0.41	2.5	3.4	0.38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	Q	29	27	63	9.3	13
CZV	mg/l	Q	51	47	109	147	67
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	1.6	2.0	4.4	8.2	10
nitriet	mg/l	Q	1.8 [2) 3)]	1.3 [2) 3)]	0.81 [2) 3)]	0.34 [2) 3)]	<0.3 [2) 3)]
nitriet	mgN/l	Q	0.54 [2) 3)]	0.40 [2) 3)]	0.25 [2) 3)]	0.10 [2) 3)]	<0.1 [2) 3)]
nitraat	mg/l	Q	270 [2) 3)]	160 [2) 3)]	330 [2) 3)]	24 [2) 3)]	12 [2) 3)]
nitraat	mgN/l	Q	60 [2) 3)]	36 [2) 3)]	74 [2) 3)]	5.5 [2) 3)]	2.7 [2) 3)]
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	28000 [2)]	1100 [2)]	4200 [2)]	130000 [2)]	41 [2)]
monstervolume tbv analyse	ml		50	250	50	25	500
zuurstof	mg/l		1.7	0.8	<0.5	1.2	<0.5
sulfaat	mg/l	Q	37	130	79	53	72

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AS3000

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Voetnoten

2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24266266
ILSIEN RvA L 028
A53000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
012	Afvalwater	20AFW 20 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	012
pH		Q	6.8 [2) 3)]
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.9
METALEN			
arseen	µg/l	Q	61
cadmium	µg/l	Q	<1
chroom	µg/l	Q	19
koper	µg/l	Q	<6
kwik	µg/l	Q	<0.5
lood	µg/l	Q	12
nikkel	µg/l	Q	24
ijzer	µg/l	Q	24000
zink	µg/l	Q	29
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
ammonium	mgN/l	Q	9.4
fosfaat (tot.)	mgP/l	Q	0.62
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	mg/l	Q	11
CZV	mg/l	Q	81
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	11
nitriet	mg/l	Q	<0.3 [2) 3)]
nitriet	mgN/l	Q	<0.1 [2) 3)]
nitraat	mg/l	Q	9.3 [2) 3)]
nitraat	mgN/l	Q	2.1 [2) 3)]
onopgel.best./zwev.stof	mg/l	Q	5200 [2)]
monstervolume tbv analyse	ml		50
zuurstof	mg/l		<0.5
sulfaat	mg/l	Q	58

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265265

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Voetnoten

2	De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beinvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025 2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265786
ILSIEN RvA L 028
AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	conform NEN-EN-ISO 10523
arseen	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Afvalwater	Idem
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Afvalwater	Idem
ijzer	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
ammonium	Afvalwater	Conform NEN 6604
fosfaat (tot.)	Afvalwater	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)
chloride	Afvalwater	Conform NEN 6604
CZV	Afvalwater	Conform NEN 6633
kjeldahl-stikstof	Afvalwater	Eigen methode (voorbehandeling conform NEN 6646 meting conform NEN-EN-ISO 11732)
nitriet	Afvalwater	Conform NEN 6604
nitraat	Afvalwater	Idem
nitraat	Afvalwater	Idem
onopgel.best./zwev.stof	Afvalwater	Conform NEN 6621
zuurstof	Afvalwater	conform NEN ISO 5814
sulfaat	Afvalwater	Conform NEN 6604
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025 2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265076

AS3000

ALcontrol Laboratories

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8583009	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
001	G8583015	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
001	B1317709	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
002	G8583004	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
002	G8583010	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
002	B1317702	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
003	B1317703	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
003	G8582992	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
003	G8582998	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
004	B1317701	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
004	G8582984	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
004	G8583002	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
005	G8582985	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
005	B1317716	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
005	G8582990	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
006	G8582997	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
006	B1317711	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
006	G8582991	11-06-2014	10-06-2014	ALC236
007	F5693429	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
007	F5693427	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
007	F5693428	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
007	H7332694	11-06-2014	10-06-2014	ALC281
007	B5521687	11-06-2014	10-06-2014	ALC207
007	B1237608	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
007	S0568459	11-06-2014	10-06-2014	ALC237
007	T0151766	11-06-2014	10-06-2014	ALC244
008	H7332688	11-06-2014	10-06-2014	ALC281
008	B1237614	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
008	T0151748	11-06-2014	10-06-2014	ALC244
008	B5521666	11-06-2014	10-06-2014	ALC207
008	F5693433	11-06-2014	10-06-2014	ALC227

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK
Mevr. M. Boer MSc

Analyserapport

Projectnaam	Veghel, Foodpark	Orderdatum	11-06-2014
Projectnummer	151866	Startdatum	11-06-2014
Rapportnummer	12021286 - 1	Rapportagedatum	19-06-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	F5693425	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
008	S0568479	11-06-2014	10-06-2014	ALC237
008	F5693426	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
009	F5693423	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
009	F5693438	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
009	S0568468	11-06-2014	10-06-2014	ALC237
009	T0151753	11-06-2014	10-06-2014	ALC244
009	B1317735	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
009	F5693424	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
009	B5521682	11-06-2014	10-06-2014	ALC207
009	H7347760	11-06-2014	10-06-2014	ALC281
010	H7332693	11-06-2014	10-06-2014	ALC281
010	S0568486	11-06-2014	10-06-2014	ALC237
010	B1237609	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
010	F5686893	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
010	F5686896	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
010	T0151757	11-06-2014	10-06-2014	ALC244
010	F5693430	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
010	B5521681	11-06-2014	10-06-2014	ALC207
011	B1317729	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
011	T0151736	11-06-2014	10-06-2014	ALC244
011	H7347759	11-06-2014	10-06-2014	ALC281
011	B5521646	11-06-2014	10-06-2014	ALC207
011	F5693421	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
011	F5693422	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
011	F5693437	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
011	S0568478	11-06-2014	10-06-2014	ALC237
012	F5693419	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
012	B5521645	11-06-2014	10-06-2014	ALC207
012	F5693434	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
012	F5693420	11-06-2014	10-06-2014	ALC227
012	H7332692	11-06-2014	10-06-2014	ALC281
012	B1237615	11-06-2014	10-06-2014	ALC204
012	S0568476	11-06-2014	10-06-2014	ALC237
012	T0151734	11-06-2014	10-06-2014	ALC244

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 8

Analyseresultaten grondwater

Analyseresultaten grondwatermonster 1A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	170	50	338	625	*
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<2	20	60	100	-
koper	3,1	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<2,0	15	45	75	-
molybdeen	<2	5,0	152	300	-
nikkel	<3	15	45	75	-
zink	12	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,02	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1				
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,42	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	-
chloroform	<0,2	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,2	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<50	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- \+ = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondwatermonster 1AFW

	gehalte (µg/l)
pH ()	7,2
temperatuur t.b.v. pH (°C)	20,7
arseen	<10
cadmium	<1
chroom	3,2
koper	<6
kwik	<0,5
lood	<8
nikkel	5,3
ijzer	2500
zink	<20
ammonium (mgN/l)	<0,15
fosfaat (tot.) (mgP/l)	1,2
chloride (mg/l)	29
CZV (mg/l)	51
kjeldahl-stikstof (mgN/l)	1,6
nitriet (mg/l)	1,8
nitriet (mgN/l)	0,54
nitraat (mg/l)	270
nitraat (mgN/l)	60
onopgel.best./zwev.stof (mg/l)	28000
monstervolume tbv analyse (ml)	50
zuurstof (mg/l)	1,7
sulfaat (mg/l)	37

Analyseresultaten grondwatermonster 4A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	160	50	338	625	*
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<2	20	60	100	-
koper	7,1	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<2,0	15	45	75	-
molybdeen	7,6	5,0	152	300	*
nikkel	4,6	15	45	75	-
zink	<10	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,02	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1				
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,42	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	-
chloroform	<0,2	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,2	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<50	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- \+ = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondwatermonster 4AFW

	gehalte (µg/l)
pH ()	7,5
temperatuur t.b.v. pH (°C)	20,7
arseen	<10
cadmium	<1
chroom	2,5
koper	<6
kwik	<0,5
lood	<8
nikkel	6,5
ijzer	1600
zink	<20
ammonium (mgN/l)	<0,15
fosfaat (tot.) (mgP/l)	0,41
chloride (mg/l)	27
CZV (mg/l)	47
kjeldahl-stikstof (mgN/l)	2,0
nitriet (mg/l)	1,3
nitriet (mgN/l)	0,40
nitraat (mg/l)	160
nitraat (mgN/l)	36
onopgel.best./zwev.stof (mg/l)	1100
monstervolume tbv analyse (ml)	250
zuurstof (mg/l)	0,8
sulfaat (mg/l)	130

Analyseresultaten grondwatermonster 8A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	74	50	338	625	*
cadmium	0,22	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	3,4	20	60	100	-
koper	23	15	45	75	*
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	5,1	15	45	75	-
molybdeen	<2	5,0	152	300	-
nikkel	11	15	45	75	-
zink	28	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,02	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1				
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,42	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	-
chloroform	<0,2	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,2	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<50	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- \+ = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondwatermonster 8AFW

	gehalte (µg/l)
pH ()	7,1
temperatuur t.b.v. pH (°C)	20,9
arseen	22
cadmium	<1
chroom	67
koper	63
kwik	<0,5
lood	44
nikkel	60
ijzer	31000
zink	160
ammonium (mgN/l)	0,4
fosfaat (tot.) (mgP/l)	2,5
chloride (mg/l)	63
CZV (mg/l)	109
kjeldahl-stikstof (mgN/l)	4,4
nitriet (mg/l)	0,81
nitriet (mgN/l)	0,25
nitraat (mg/l)	330
nitraat (mgN/l)	74
onopgel.best./zwev.stof (mg/l)	4200
monstervolume tbv analyse (ml)	50
zuurstof (mg/l)	<0,5
sulfaat (mg/l)	79

Analyseresultaten grondwatermonster 12A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	180	50	338	625	*
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<2	20	60	100	-
koper	6,2	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<2,0	15	45	75	-
molybdeen	<2	5,0	152	300	-
nikkel	4,6	15	45	75	-
zink	<10	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,02	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1				
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,42	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	-
chloroform	<0,2	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,2	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<50	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- \+ = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondwatermonster 12AFW

	gehalte (µg/l)
pH ()	7,2
temperatuur t.b.v. pH (°C)	20,7
arseen	<10
cadmium	<1
chroom	52
koper	19
kwik	<0,5
lood	32
nikkel	44
ijzer	26000
zink	93
ammonium (mgN/l)	0,2
fosfaat (tot.) (mgP/l)	3,4
chloride (mg/l)	9,3
CZV (mg/l)	147
kjeldahl-stikstof (mgN/l)	8,2
nitriet (mg/l)	0,34
nitriet (mgN/l)	0,10
nitraat (mg/l)	24
nitraat (mgN/l)	5,5
onopgel.best./zwev.stof (mg/l)	130000
monstervolume tbv analyse (ml)	25
zuurstof (mg/l)	1,2
sulfaat (mg/l)	53

Analyseresultaten grondwatermonster 17A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	110	50	338	625	*
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	4,5	20	60	100	-
koper	<2,0	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<2,0	15	45	75	-
molybdeen	<2	5,0	152	300	-
nikkel	13	15	45	75	-
zink	12	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,02	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1				
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,42	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	-
chloroform	<0,2	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,2	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<50	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- \+ = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Analyseresultaten grondwatermonster 17AFW

	gehalte (µg/l)
pH ()	6,8
temperatuur t.b.v. pH (°C)	20,8
arseen	49
cadmium	<1
chroom	13
koper	<6
kwik	<0,5
lood	<8
nikkel	22
ijzer	23000
zink	23
ammonium (mgN/l)	6,0
fosfaat (tot.) (mgP/l)	0,38
chloride (mg/l)	13
CZV (mg/l)	67
kjeldahl-stikstof (mgN/l)	10
nitriet (mg/l)	<0,3
nitriet (mgN/l)	<0,1
nitraat (mg/l)	12
nitraat (mgN/l)	2,7
onopgel.best./zwev.stof (mg/l)	41
monstervolume tbv analyse (ml)	500
zuurstof (mg/l)	<0,5
sulfaat (mg/l)	72

Analyseresultaten grondwatermonster 20A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	120	50	338	625	*
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	4,9	20	60	100	-
koper	<2,0	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<2,0	15	45	75	-
molybdeen	<2	5,0	152	300	-
nikkel	14	15	45	75	-
zink	13	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,02	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1				
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,42	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	-
chloroform	<0,2	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,2	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<50	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- \+ = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Analyseresultaten grondwatermonster 20AFW

	gehalte (µg/l)
pH ()	6,8
temperatuur t.b.v. pH (°C)	20,9
arseen	61
cadmium	<1
chroom	19
koper	<6
kwik	<0,5
lood	12
nikkel	24
ijzer	24000
zink	29
ammonium (mgN/l)	9,4
fosfaat (tot.) (mgP/l)	0,62
chloride (mg/l)	11
CZV (mg/l)	81
kjeldahl-stikstof (mgN/l)	11
nitriet (mg/l)	<0,3
nitriet (mgN/l)	<0,1
nitraat (mg/l)	9,3
nitraat (mgN/l)	2,1
onopgel.best./zwev.stof (mg/l)	5200
monstervolume tbv analyse (ml)	50
zuurstof (mg/l)	<0,5
sulfaat (mg/l)	58

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

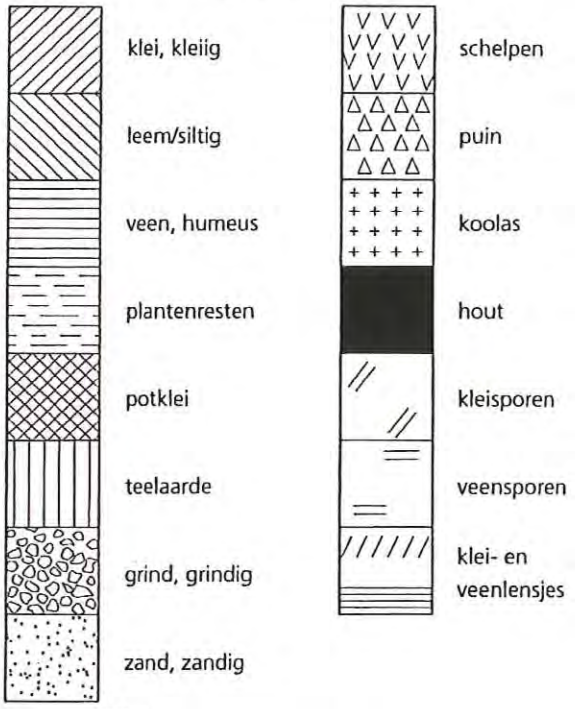
Bijlage 9

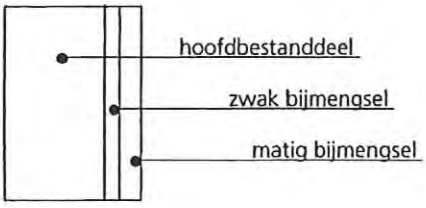
Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT





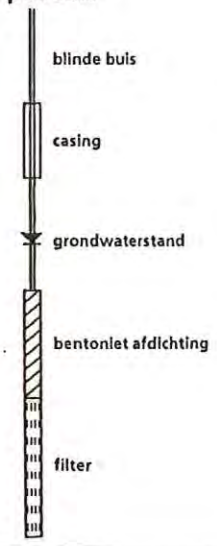
ackermann- of continuboring cq gestoken monster

geroerde monsters

grondwaterstand

filter open peilbuis

peilbuis



geur

- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

SITUATIETEKENING

sonderingen

- oppervlaktesondering
- sondering
- sondering met plaatselijke kleefmeting
- sondering (nog) uit te voeren
- sondering van derden

boringen - peilbuizen

- boring tot mv - 0,5 m
- boring tot mv - 2,0 m
- boring dieper dan mv - 2,0 m
- boring van derden
- boring met één of meerdere peilbuizen
- boring met drijflaagfilter
- gestaakte boring

diversen

- hoogtemerk
- put, vloerpeil,
- dorpel, kruinweg etc.
- tegels
- stelconplaten
- klinkers
- betonverharding
- asfaltverharding

VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarderen effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m^2	vierkante meter
m^3	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarderen effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: ***aardolie e.d.:*** zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% ***bodemvreemd materiaal:*** zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan

Hoofdvestiging
Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG **De Meern**
T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854
I : www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Nevenvestiging
Overspoor 9, 1688 JG **Nibbixwoud**
T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847
E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum:	05-08-2015; versie 1 (definitief)
Opdrachtnummer:	151866

GEFASEERD SANERINGSPLAN

Project:	realisatie Foodpark te Veghel
Opdrachtgever:	gemeente Veghel Postbus 10001 5460 DA Veghel
Advies- en ingenieursbureau:	Copier Advies Zuid b.v. Postbus 501 5460 AM Veghel
Saneringsplan opgesteld door:	dhr. ing. R.I. Satinover

Voor al onze werkzaamheden gelden de V.O.T.B. Voorwaarden zoals vermeld op onze website en gedeponeerd bij de KvK Utrecht onder nr. 40476246.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. VERONTREINIGINGSSITUATIE EN DOELSTELLING 3
   2.1 Verontreinigingssituatie 3
   2.2 Doelstelling 4
3. WERKZAAMHEDEN 4
   3.1 Uitvoering 4
   3.2 Milieukundige begeleiding 5
   3.3 Veiligheid 5
   3.4 Bemaling 5
   3.5 Eindcontrole 6
   3.6 Rapportage 6
   3.7 Meldingen en vergunningen 6
   3.8 Actualisatie bodemverontreiniging 6

BIJLAGEN

1.1 Regionale situatie
1.2 Overzicht fasering
1.3 Situatietekening nieuwe situatie (Copier Advies Zuid b.v)
1.4 Kaart met eigenaren
2. Machtigingsformulier
3. Situatietekening overzicht (verontreinigingscontouren incl. kadastrale percelen)
4.1 Situatietekening - verontreinigingscontour PAK
4.2 Situatietekening - verontreinigingscontour zware metalen
4.3 Situatietekening - verontreinigingscontour PCB
4.4 Situatietekening - verontreinigingscontour minerale olie
4.5 Situatietekening - verontreinigingscontour asbest
5. Milieukundige bodemonderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Copier Advies Zuid b.v. (d.d. 02-03-2015), namens de gemeente Veghel, is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een gefaseerd saneringsplan opgesteld voor voorziene graafwerkzaamheden in sterk verontreinigde grond.

Het onderhavige plangebied betreft de voorziene aanleg van een bedrijventerrein voor bedrijven in de food-industrie (Foodpark) en grenst aan het bedrijventerrein ten zuidwesten van Veghel. Ter plaatse van het onderhavige plangebied zijn ter plaatse van de openbare wegen en bijbehorende bermen diverse gevallen van ernstige bodemverontreiniging vastgesteld met PAK, zware metalen, PCB, minerale olie en asbest. Ten behoeve van de realisatie van het bedrijventerrein dienen op diverse locaties graafwerkzaamheden te worden verricht in de sterk verontreinigde grond. Deze graafwerkzaamheden worden als saneringshandeling gezien, waarvoor onderhavige saneringsplan van toepassing is.

In het onderhavige gefaseerd saneringsplan is een beschrijving gegeven van de voorgenomen werkzaamheden en de gekozen werkwijze, waarbij aandacht wordt besteed aan de technische en milieuhygiënische aspecten van de graafwerkzaamheden.

2. VERONTREINIGINGSSITUATIE EN DOELSTELLING

2.1 Verontreinigingssituatie

Ter plaatse van het onderhavige plangebied is een oriënterend civieltechnisch onderzoek (Verhoeven Milieutechniek b.v., kenmerk B13.5431, d.d. 31-10-2013) en nader onderzoek naar diverse verontreinigingen (Verhoeven Milieutechniek b.v., kenmerk B13.5519, d.d. 14-01-2014) uitgevoerd. Deze onderzoeksrapporten worden als onderlegger gebruikt voor onderhavige gefaseerd saneringsplan. Hieronder is een korte omschrijving van de verontreinigingssituatie opgenomen:

Tijdens de onderzoeken zijn bestaande wegen, grond onder de wegen, de bermen en sloten langs de wegen onderzocht. Uit de onderzoeken blijkt dat het asfalt niet geheel vrij is van teer. In de grond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen (koper, lood, nikkel en zink), PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Op enkele locaties zijn matig tot sterk verhoogd gehalte aan zware metalen, PCB, PAK, minerale olie en asbest vastgesteld in de toplaag van de bodem (tot circa 0,5 m-mv). De diepere bodemlagen (vanaf circa 0,5 m-mv) zijn hooguit licht verontreinigd met de onderzochte parameters. De verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan toegepast ophoogmateriaal en een bijmenging met puin. In een nader onderzoek is de omvang van de sterke verontreinigingen in kaart gebracht. Hieruit blijkt dat op enkele locaties sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In verband met de grootschaligheid van het plangebied is een overzicht van alle verontreinigings-contouren op een situatietekening weergegeven (bijlage 3). Hierop zijn tevens de kadastrale percelen weergegeven waar de verontreinigingen zich bevinden. Daarnaast zijn de verontreinigingscontouren per parameter (PAK, zware metalen, PCB, minerale olie en asbest) separaat weergegeven op een situatietekening (zie bijlage 4.1 t/m 4.5).

Verontreiniging met PAK

Ter plaatse van de wegbermen van de openbare weg De Kempkens en een deel van een ten noordelijk gelegen landweg is circa 2.200 m^3 grond sterk verontreinigd met PAK.

Verontreiniging met minerale olie

Ter plaatse van een landweg ten noorden van de openbare weg de Kempkens zijn voor minerale olie twee afzonderlijke verontreinigingsspots met een omvang van respectievelijk 530 m^3 en 100 m^3. De grondverontreiniging met minerale olie is ondergeschikt aan de verontreiniging met PAK.

Verontreiniging met zware metalen

Ter plaatse van de wegbermen van de openbare weg De Kempkens zijn voor lood en nikkel twee afzonderlijke verontreinigingsspots met een omvang van respectievelijk 100 m^3 (lood) en circa 50 m^3 (nikkel) vastgesteld. De grondverontreiniging met lood en nikkel is ondergeschikt aan de verontreiniging met PAK.

Verontreiniging met zware metalen en PCB

Ter plaatse van landweg Het Helligt is circa 500 m^3 grond sterk verontreinigd met zware metalen en circa 200 m^3 grond sterk verontreinigd met PCB. De grondverontreiniging met PCB is ondergeschikt aan de verontreiniging met zware metalen.

Verontreiniging met asbest

Ter plaatse van een landweg ten noorden van de openbare weg de Kempkens is circa 50 m^3 grond sterk verontreinigd met asbest.

2.2 Doelstelling

De graafwerkzaamheden ter plaatse van de verontreinigingssituatie(s) worden als saneringshandeling gezien. De saneringsdoelstelling voor alle te saneren locaties betreft het ontgraven tot niveau terugsaneerwaarde (< interventiewaarde).

3. WERKZAAMHEDEN

3.1 Uitvoering

Aanvang van de saneringswerkzaamheden zal plaatsvinden nadat het onderhavig gefaseerd saneringsplan door het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant) is goedgekeurd. De exacte uitvoering van de sanering en de daarbij behorende saneringslocatie is echter afhankelijk van de planning/fasering van het bouwrijp maken van het terrein. Deze gegevens zijn vooralsnog niet voorhanden.

In verband met de fasering van het bouwrijp maken van het terrein zal het noodzakelijk zijn om de verontreinigingssituatie per locatie aan te pakken (deelsanering). Elke deelsanering zal separaat worden gemeld en zal na afronding separaat worden geëvalueerd (evaluatierapport). Bij de melding van de deelsanering dient een beknopt plan van aanpak te worden toegevoegd waarop de saneringslocatie is aangegeven.

De saneringswerkzaamheden dienen door een gecertificeerd aannemer conform BRL SIKB 7000 (protocol 7001) te worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding.

De sterk verontreinigde grond zal worden afgevoerd naar een nader te bepalen door het bevoegd gezag goedgekeurde afvoerbestemming. Daar waar dieper gegraven zal worden dient onderscheid te worden gemaakt tussen de sterk verontreinigde grond en de dieper gelegen schone onderlaag. Beide dienen onder een separaat afvalstroomnummer te worden afgevoerd.

3.2 Milieukundige begeleiding

De (graaf)werkzaamheden zullen onder milieukundige begeleiding, bestaande uit milieukundige processturing en milieukundige verificatie, worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg' en het VKB protocol 6001 'milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden – milieukundige processturen en milieukundige verificatie'.

Gedurende de uitvoering en tijdens kritieke momenten zal de milieukundige begeleider de volgende acties ondernemen:

- de betrokken aannemer van het werk adviseren bij het naleven van de (verplichte) veiligheidsmaatregelen (o.a. de aanwezigheid van een saneringsdraaiboek, V&G-plan);
- er op toezien dat gewerkt wordt volgens het Arbo-informatieblad AI-22, " Werken met verontreinigde grond en grondwater" en daarnaast de CROW-publicatie 132 "werken in of met verontreinigde grond";
- milieukundige begeleiding tijdens de kritische momenten,
- het bijhouden van een logboek met daarin de afgevoerde hoeveelheden grond,
- het nemen van controlemonsters (putwand en -bodem) ten behoeve van de saneringsdoelstelling (ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde),
- erop toezien dat de gemaakte afspraken (zoals omschreven in het saneringsplan) worden nageleefd.

3.3 Veiligheid

Bij grondwerkzaamheden dienen veiligheidsmaatregelen genomen te worden ter bescherming van de gezondheid en het milieu. Aangezien er in sterk verontreinigde grond gegraven zal worden, geldt voor de voorziene (graaf)werkzaamheden de veiligheidsklasse behorende bij het saneringsregime. De daadwerkelijke veiligheidsklasse dient door een aannemer aan te stellen veiligheidsdeskundige (HVK) te worden vastgesteld.

De verantwoordelijkheid voor de veiligheid ligt bij de aannemer. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de CROW 132 en/of blad AI-22.

3.4 Bemaling

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1,5 m-mv. Aangezien de verontreinigingen zich bevinden in de toplaag van de bodem (tot circa 0,5 m-mv) is geen bemaling van het grondwater noodzakelijk.

3.5 Eindcontrole

Om te bepalen of aan de doelstelling is voldaan zal de eindsituatie door de milieukundige begeleider worden vastgelegd middels het nemen van controlemonsters van de putwand en –bodem. De putwand- en bodem monsters zullen worden genomen conform het protocol 6001.

De analyseresultaten van de controlemonsters zullen worden getoetst aan de terugsaneerwaarde (< interventiewaarde). Indien het controlemonster voldoet aan de terugsaneerwaarde kan de deelsanering als beëindigd worden beschouwd. Indien het controlemonster niet voldoet aan de terugsaneerwaarde zal verder gegraven moeten worden en zullen opnieuw controlemonsters van de putwand en/of –bodem worden genomen.

3.6 Rapportage

De uitgevoerde werkzaamheden en het behaalde resultaat dient te worden verwoord in een evaluatierapport. In het rapport moeten de volgende punten worden opgenomen:

- bevindingen milieukundig begeleider,
- beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden,
- afvoerbestemming grond,
- afgevoerde hoeveelheden,
- gerealiseerde eindsituatie.

3.7 Meldingen en vergunningen

Gelet op het voorliggende saneringsplan dienen voor de start van de werkzaamheden de volgende meldingen/ vergunning te worden verricht/aangevraagd:

- startmelding aanvang saneringswerkzaamheden aan de handhavende instantie (minimaal vijf werkdagen van te voren).
- beknopt plan van aanpak met daarin aangeven op welk deel van het terrein de deelsanering betrekking heeft (saneringslocatie).

3.8 Actualisatie bodemverontreiniging

Aangezien de sanering in meerdere fasen zal worden uitgevoerd, waarbij fase 2 vermoedelijk pas in 2019 zal worden aangepakt, dienen mogelijk eventuele (rest)verontreinigingen voor aanvang van de sanering in fase 2 te worden geactualiseerd.

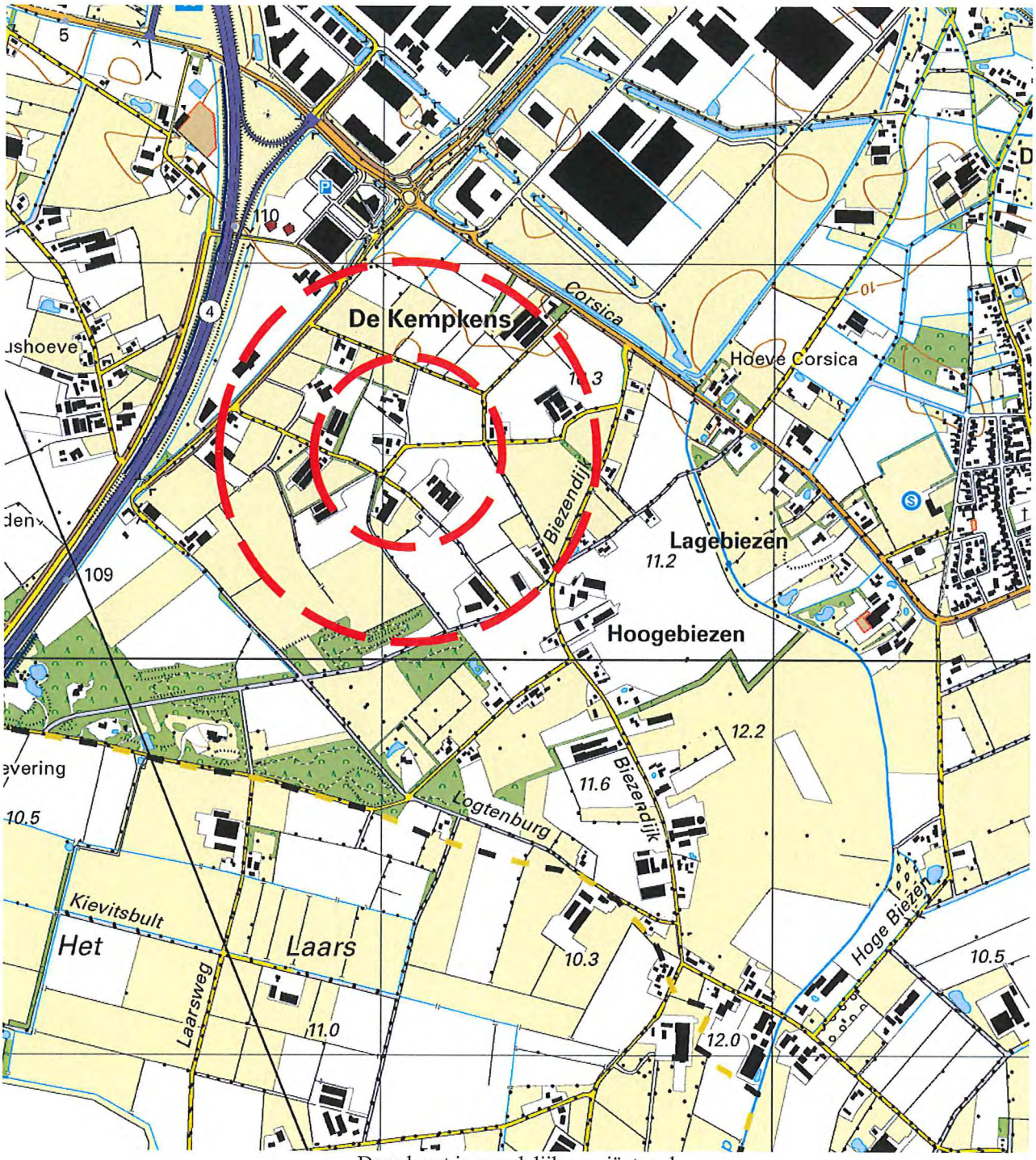
Binnen het plangebied is géén sprake van mobiele verontreinigingen. Alle verontreinigen bevinden zich in de toplaag van de bodem, er is géén sprake van onaanvaardbare humane en ecologische risico's dan wel sprake van verspreidingsrisico's. Derhalve wordt een actualiserend bodemonderzoek naar de status van de verontreinigingssituatie ter plaatse van het plangebied voorafgaand aan de sanering van fase 2 niet noodzakelijk geacht.

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie
1.2 Overzicht fasering
1.3 Situatietekening (nieuwe situatie)
1.4 Kaart met eigenaren

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda

onderzoekslocatie

Bijlage 1.1

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG De Meern
Tel. : 030 - 666 1746
Fax 030 - 666 4854
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: realisatie Foodpark

Plaats: VEGHEL
Opdrachtnr.: 151866
Schaal: niet op schaal
Datum: aug 2015

A50 (Eindhoven - Oss)
Bas Trucks
Sligro
Fase 1a
Fase 1b
Fase 2

Algemeen

- Nieuwbouw percelen Fase 1
- Nieuwbouw percelen Fase 2
- Nieuwbouw contouren
- Fasering Fase 2
- Plangrens
- Bestemmingsplan
- Nieuwe hoogte in meters t.o.v. N.A.P.
- Bestaande hoogte in meters t.o.v. N.A.P.

Verhardingen

- Rijbaan Asfalt, kleur zwart
- Fietspad Asfalt, kleur rood
- Trottoir Betontegels, kleur betongrijs
- Inrit Betonstraatstenen (elkaarverband)
- Inritten Betonstraatstenen kleur betongrijs
- Rammelstrook Betonstraatstenen
- Voetpad Halfverharding (Asfalt/Schelpenmix)

Overig

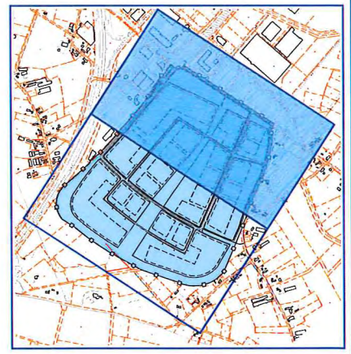
- Hekwerk met klimop Op perceelsgrens (enkel klimop aan kunststof)
- Hekwerk Op perceelsgrens

Verlichting

- Nieuwe lichtmast Type 1 Hoogte 10,00m
- Nieuwe lichtmast Type 2 Hoogte 5,00m

Groenplan

- Bestaande waterschap sloot
- Nieuwe sloot
- Wadi Wadi's en meta-bruggen
- Wadi
- Water Waterpeil is 11,70 m NAP
- Beheerpad Schelpenmix
- Korenveld
- Kleinschalig akkerbouw
- Berm/ groenstrook
- Riet
- Hakhoutbosjes
- Zoom/ mantelplanten
- Struweel
- Bos
- Houtwal
- Haag in berm
- Muur van boomstammen
- Boom
- Lunch plek Verharding type 2
- Poortwachters Rijpaden met verharding
- Struinpad
- Struinpad Verharding en maaiveld
- Voetgangers brug



Aanmerk:
- Alle hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.
- Alle maten in meters en maatvoeren in mm, tenzij anders aangegeven.
- De ligging van de nutsvoorzieningen is indicatief. Exacte locatie in het veld te bepalen.
- De ligging van de kabels en leidingen is indicatief. Exacte locatie bepalen d.m.v. proefsleuven.

Wijz.	Datum	Omschrijving	Ontw.	Gec.	Akk.

Copier
Adviseurs & Ingenieurs voor de buitenruimte
Postbus 9, 5460 AA Veghel | Kerkstraat 1, 5461 VB Veghel
T 0413 – 29 70 20 | F 0413 – 34 57 26 | W www.copierbv.nl

Opdrachtgever: Gemeente Veghel
Project: Foodpark fase 1 Deelgebied Noord
Omschrijving: Definitief Ontwerp Inrichtingsplan

Tekeningnummer: S-01-D01
Papierformaat: A0
Schaal: 1:1000
Getekend: R. van der Nat 23-10-2014
M. Buijtenhek 23-10-2014
Akkoord: J. de Vos 23-10-2014
Projectnummer: 13 CZ 190 15
Revisie: DEFINITIEF

Tekening: D01

Tekening: D02

Perceel 9
Opp. 48,538m2

Perceel 11
Opp. 64,430m2

Perceel 3
Opp. 90,621m2

Perceel 4
Opp. 81,603m2

Perceel 7
Opp. 32,860m2

Perceel 5
Opp. 29,056m2

Perceel 6
Opp. 91,018m2

Perceel 8
Opp. 92,638m2

Rijksweg A50 Eindhoven - Oss

Lage Beem

Beekstraat

Laanweg

Het Heitgat

schaal 1:1000

Algemeen

- Nieuwbouw percelen Fase 1
- Nieuwbouw percelen Fase 2
- Nieuwbouw contouren
- Fasering Fase 1
- Plangrens
- Bestemmingsplan
- Nieuwe hoogte in meters t.o.v. N.A.P.
- Bestaande hoogte in meters t.o.v. N.A.P.

Verhardingen

- Rijbaan Asfalt, kleur zwart
- Fietspad Asfalt, kleur rood
- Trottoir Betontegels, grijs 60mm
- Inrit Betonstraatstenen kleur herbepaald
- Stroken Betonstraatstenen kleur herbepaald
- Rammelstrook In betonmortel
- Voetpad Half verharding (materialisatie nog bepaald)

Overig

- Hekwerk met klimop Gabionmuurtje (terrasmuur/keermuur)
- Hekwerk Gabionmuurtje

Verlichting

- Nieuwe lichtmast Type 1 Hoogte 10,00m
- Nieuwe lichtmast Type 2 Hoogte 5,00m

Groenplan

- Bestaande watergang sloot
- Nieuwe sloot
- Wadi Incl. (natuur)vriendelijke oevers
- Vijver Waterpeil 0,75+ N.A.P.
- Beheerpad Halfverhard
- Korenveld
- Kleinschalig akkerbouw
- Bermgroenstrook
- Riet
- Hakhoutstroken
- Zoomvegetatie
- Struweel
- Bos
- Houtwal
- Haag in berm
- Muur van boomstammen
- Boom
- Lunch plek Verharding/tafels
- Picnictafels Picknicktafel vervanging
- Struinpad
- Struinpad Verharde en halfverharde
- Voetgangersbrug

Algemeen:
- Alle hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.
- Alle maten in meters en materialen in mm, tenzij anders aangegeven.
- De ligging van de huisaansluitingen is indicatief. Exacte locatie is het werk te bepalen.
- De ligging van de inlaats en verdiger is indicatief. Exacte locatie bepalen d.m.v. proefsleuven.

nr.	wijz.	Datum	Omschrijving	Get.	Gec.	Akc.

Copier
Adviseurs & Ingenieurs voor de buitenruimte
Post: Postbus 6152 6802 ED Arnhem
T 026-3676100 F 026-3676188 M www.copier.nl

Opdrachtgever:
Gemeente Veghel

Project:
Foodpark fase 1
Deelgebied Zuid

Omschrijving:
Definitief Ontwerp
Inrichtingsplan

Tekeningnummer: S-01-D02

Papierformaat: A0
Schaal: 1:1000

Getekend: S. van der Nol 23-12-2014
Gecontroleerd: M.Bokkers 23-12-2014
Akkoord: L.Schrijnemakers 29-12-2014

Projectnummer: 13 CZ 190 15
Bestelnummer:

Status: DEFINITIEF

BP FOODPARK VEGHEL

Kaart met eigenaren

Legenda

- Exploitatiegrens
- 1. Gemeente
- 2. Waterschap
- 3. Square projectontwikkeling BV
- 4. Vosakker Project BV
- 5. Enexis
- 6. Exa Holding BV
- 7. HJM vd Laar
- 8. JJ v Lankvelt
- 9. Fam PEW van Zutven
- 10. HM v Vugt

opdrachtgever:
Gemeente Veghel

projectnummer:
B01055.000728

ARCADIS

kaartnummer:	B01055.728/52
tekenaar:	CF
datum:	26-8-2013
schaal (A3):	1:3.500

N

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 2

Machtigingsformulier

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

MACHTIGINGSFORMULIER

MACHTIGING ADVISEUR BODEMSANERING

ALGEMENE GEGEVENS

1. Gegevens melder *(opdrachtgever)*

Bedrijf	Gemeente Veghel				
Contactpersoon	Dhr. Kinderdijk	Voorletters	R.	M/V	M
Straat	Postbus 10001	Huisnummer			
Postcode	5460 DA	Woonplaats	Veghel		
E-mailadres		Telefoon			

2. Locatiegegevens

Locatienaam	Bedrijventerrein Foodpark Veghel		
Straat		Huisnummer	
Postcode		Woonplaats	

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer

3. Gegevens gemachtigde

Bedrijf	van Dijk geo- en milieutechniek b.v.				
Contactpersoon	dhr. Satinover	Voorletters	R.I.	M/V	M
Straat	Postbus 29	Huisnummer			
Postcode	3454 ZG	Woonplaats	De Meern		
E-mailadres	r.satinover@vandijktech.nl	Telefoon	030-6661746		
Berichtenbox-naam		*Voor een digitale afhandeling van uw melding, de naam van uw account bij Antwoordvoorbedrijven vermelden.*			

4. Machtiging betreft melding

- ☐ Verontreiniging ontstaan ná 1 januari 1987 (voor asbest ná 1 januari 1993) (art. 27 Wbb)
- ☐ Nader onderzoek (art. 29/37 Wbb; vaststellen ernst en spoed)
- ☐ Saneringsplan (art. 28/39 Wbb)
- ☐ Deelsaneringsplan (art. 28/40 Wbb)
- ☒ Gefaseerd saneringsplan (art. 28/38 Wbb)
- ☐ Saneringsverslag (art 39c Wbb)
- ☐ Nazorgplan (art 39d Wbb)
- ☐ Vermindering / verplaatsing verontreiniging uitsluitend door het onttrekken van grondwater (art. 28 lid 3 Wbb)
- ☐ Maatwerkvoorschriften Besluit lozen buiten inrichtingen / Activiteitenbesluit (alléén voor de gemeente Eindhoven)

VERKLARING EN ONDERTEKENING

Ondertekende (melder) machtigt hierbij de gemachtigde de bodemsaneringszaken te behartigen met betrekking tot de (sanering van de) bodemverontreiniging op genoemde locatie. Middels ondertekening geef ik toestemming voor direct overleg en correspondentie tussen gemachtigde en de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB).

Naar waarheid ingevuld,

Naam	R. Kinderdijk	Datum	22 juni 2015
Plaats	Veghel	Handtekening	

TOELICHTING

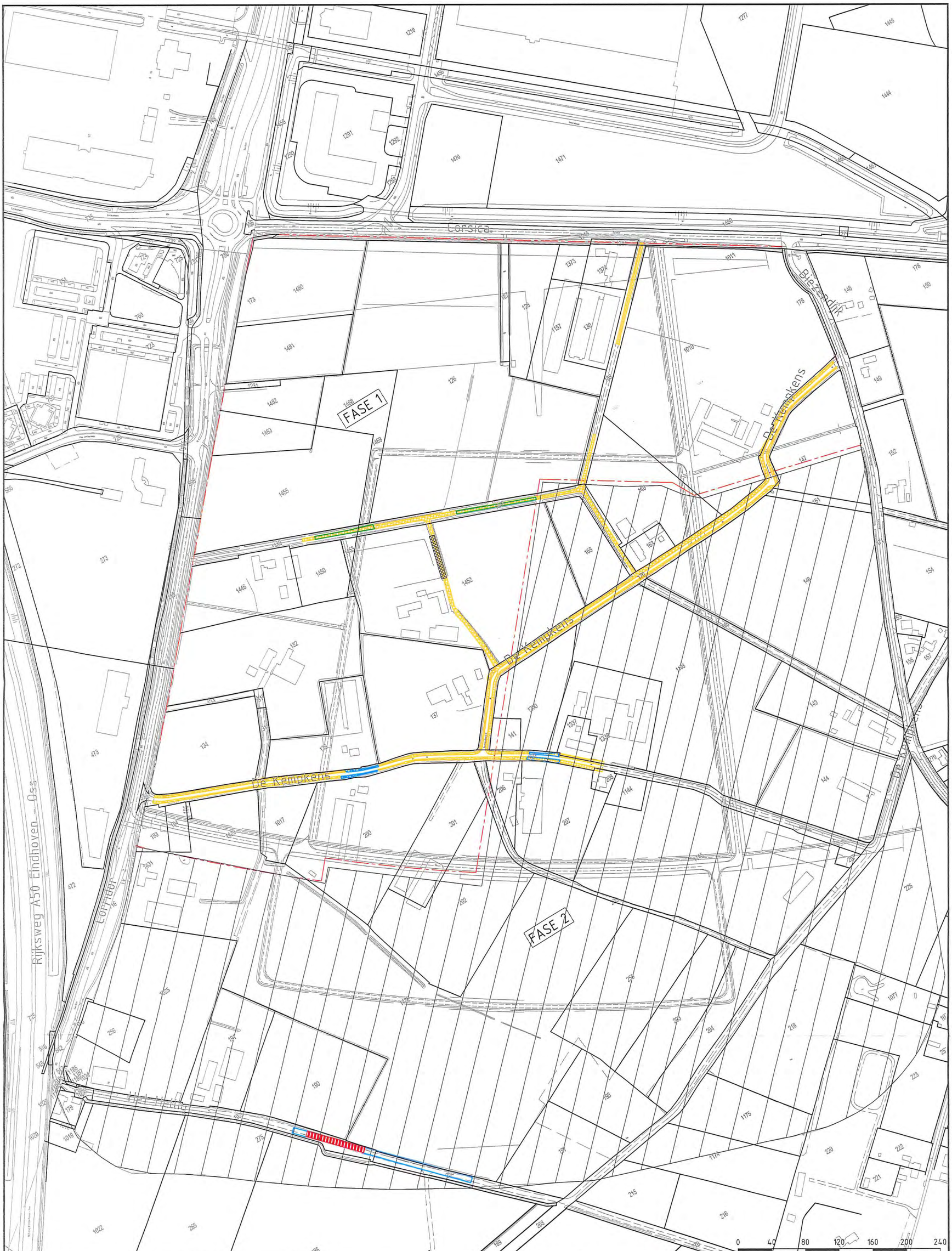
De ondertekening van deze machtiging heeft tot gevolg dat de ODZOB indien nodig met de gemachtigde in overleg treedt. Hierdoor is het mogelijke dat de ambtenaren van de ODZOB met de gemachtigde afspraken maken (bijvoorbeeld met betrekking tot de inhoud van het saneringsplan, saneringsverslag of nazorgplan) die de melder binden. De melder zal dan ook juridisch gezien voor die afspraken aansprake-lijk zijn.

Het machtigingsformulier dient u gelijktijdig in te dienen met de melding.

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 3

Situatietekening - overzicht
(verontreinigingscontouren incl. kadastrale percelen)



contouren sterke verontreinigingen (in grond)
(Verhoeven milieutechniek b.v., B13.5519, 14-01-2014)

- PAK
- minerale olie
- zware metalen
- asbest
- PCB

Legenda

- fase I
- fase II

geo- en milieutechnisch adviesbureau
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax. : 030 - 666 48 54
E-mail: teken@vandijktech.nl

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Project: Gefasseerd deelsaneringsplan Foodpark

Plaats:	VEGHEL	Gewijzigd:	21-07-2015 RK
Opdrachtnr.:	151866 / 114870	Gewijzigd:	04-08-2015 AD
Schaal:	1:4000 (A3)	Gewijzigd:	
Datum:	23-07-2014	Getek.:	A.Demir

Bijlage 4

Situatietekening
(verontreinigingscontour)

4.1 PAK
4.2 zware metalen
4.3 PCB
4.4 minerale olie
4.5 asbest

LEGENDA:

0 25 50m

- Greep
- Proefsleuf
- Proefboringen
- Kernboring
- 07-B130 Boring nader onderzoek
- Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
- Verontreinigingscontour PAK (heterogeen matig tot sterk)

Situatieschets met de verontreinigingcontouren (heterogeen) van de verontreiniging met PAK behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel

opdrachtgever: Gemeente Veghel

get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr. B13.5431
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 2.500 formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519 bijlage 2d

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

LEGENDA:

0 25 50m

- Greep
- Proefsleuf
- Proefboringen
- Kernboring
- 07-B130 Boring nader onderzoek
- Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
- Verontreinigingscontour zware metalen

Situatieschets met de verontreinigingcontouren (heterogeen) van de verontreiniging met enkele zware metalen behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel

opdrachtgever: Gemeente Veghel

get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 2.500	formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2c

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

LEGENDA:

0 25 50m

- Greep
- Proefsleuf
- Proefboringen
- Kernboring
- 07-B130 Boring nader onderzoek
- Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
- Interventiewaardecontour PCB

Situatieschets met de interventiewaardecontour van de sterke verontreiniging met PCB behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel			
opdrachtgever: Gemeente Veghel			
get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 2.500	formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2e

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

LEGENDA:

0 25 50m

- Greep
- Proefsleuf
- Proefboringen
- Kernboring
- 07-B130 Boring nader onderzoek
- Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
- Interventiewaardecontour MO

Situatieschets met de interventiewaardecontour van de sterke verontreiniging met minerale olie behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel

opdrachtgever: Gemeente Veghel			
get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 2.500	formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2f

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
* ADVISERING * BODEMONDERZOEKEN * SANERINGEN

LEGENDA:

0 25 50m

- Greep
- Proefsleuf
- Proefboringen
- Kernboring
- 07-B130 Boring nader onderzoek
- Proefsleuf nader onderzoek naar asbest

Verontreiniging met asbest > 100 mg/kg d.s.

Situatieschets met de interventiewaardecontour van de sterke verontreiniging met asbest behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel			
opdrachtgever: Gemeente Veghel			
get. TM	d.d. 30-10-'13	vooraf gaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 2.500	formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2g

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

VAN DIJK
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Bijlage 5

Milieukundige bodemonderzoeken (separaat toegevoegd)

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
T: 0418 - 572060
F: 0418 - 515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring

RAPPORT:
Nader onderzoek naar diverse verontreinigingen,
Plangebied Foodpark te Veghel

PROJECTNUMMER:
B13.5519

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Veghel

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
FAX: 0418-515722
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:
Nader onderzoek naar diverse verontreinigingen,
Plangebied Foodpark te Veghel

PROJECTNUMMER:
B13.5519

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Veghel

DATUM:
14 januari 2014

Auteur:

T. Meuleman
Junior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B13.5519/R5519/CS

Eerland CERTIFICATION
BRL SIKB 2000
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

SAMENVATTING

De gemeente Veghel heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar diverse verontreinigingen ter plaatse van het plangebied Foodpark te Veghel. Het onderzoek bestaat uit een nader grondonderzoek naar zware metalen (nikkel, koper, lood en zink), PAK, PCB, minerale olie en een nader onderzoek naar asbest.

Het nader onderzoek naar diverse verontreinigingen is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het recent uitgevoerde "Oriënterend en civieltechnisch onderzoek, Plangebied Foodpark te Veghel" (Verhoeven Milieutechniek B.V., projectnummer B13.5431, d.d.31 oktober 2013). Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE07 en RE08 matige tot sterke verontreinigingen in de gezeefde grond zijn aangetoond. Het nader grondonderzoek is uitgevoerd conform NTA 5755:2010. Het nader onderzoek naar asbest is uitgevoerd conform de normen NEN5707:2003/C1:2006 en NEN5897:2005.

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd voor de uitgevoerde werkzaamheden en heeft geen enkel belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

Doelstellingen
Het nader onderzoek naar diverse verontreinigingen is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van verkennend oriënterend bodem- en civieltechnisch onderzoek. Voor het voorliggend onderzoek zijn de volgende doelstellingen vastgesteld.

Nader grondonderzoek RE02
De doelen van het nader grondonderzoek zijn:
- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met nikkel, lood en/of PAK in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de bermen (B29, B30 en B56) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Nader grondonderzoek RE04
De doelen van het nader grondonderzoek zijn:
- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met koper, lood, zink en/of PCB in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de landweg (B69 en B70) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Nader grondonderzoek RE07
De doelen van het nader grondonderzoek zijn:
- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met PAK en/of minerale olie in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de landweg (B18, B19, B20, B21, B25, B27 en B28) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Nader grondonderzoek RE08
De doelen van het nader grondonderzoek zijn:
- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met PAK in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de bermen (B36, B37, B39, B40 en B41) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Nader onderzoek naar asbest
Het doel van het nader onderzoek naar asbest is het horizontaal en verticaal afperken van de asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm, die tijdens het indicatief onderzoek naar asbest zijn waargenomen ter plaatse van B27 (RE07) en daarmee het bepalen van de omvang van de verontreiniging met asbest.

Evaluatie conceptuele modellen

RE02
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreinigingen met betrekking tot PAK en lood ter plaatse van RE02 correct is. Ter plaatse van RE02 zijn in de bermen lichte tot sterke verontreinigingen met PAK aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. Voor lood en nikkel zijn twee afzonderlijke verontreinigingsspots met een omvang van ± 100 m^3 (lood) en ± 50 m^3 (nikkel) vastgesteld. De matige verontreiniging met lood zoals aangetoond in voorgaand onderzoek is ondergeschikt aan de verontreiniging met nikkel. De asfaltweg is vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met lood, nikkel en PAK in de bovengrond van de bermen. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor bovengenoemde parameters aanwezig zijn.

RE04
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreinigingen met zware metalen (koper, lood, zink) en PCB ter plaatse van RE04 correct is. Ter plaatse van RE04 (landweg, braakliggend) zijn lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen (koper, lood, zink) en PCB aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. De grondverontreiniging met PCB (± 200 m^3) is ondergeschikt aan de grondverontreiniging met zware metalen (± 500 m^3). De aangetroffen bodemvreemde bijmengingen zijn vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen (koper, lood, zink) en PCB in de bovengrond van de landweg. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor bovengenoemde parameters aanwezig zijn.

RE07
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreinigingen met PAK en minerale olie ter plaatse van RE07 correct is. De bodem ter plaatse van de landweg bestaat uit puin, grind en gras. Uit de resultaten blijkt dat lichte tot sterke verontreinigingen met PAK en minerale olie zijn aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. De grondverontreiniging met minerale olie (± 530 en ± 150 m^3) is ondergeschikt aan de grondverontreiniging met PAK (± 2200 m^3). De aangetroffen bodemvreemde bijmengingen zijn vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met PAK en minerale olie in de bovengrond van de landweg. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor PAK en minerale olie aanwezig zijn.

RE08
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreiniging met PAK ter plaatse van RE08 correct is. Ter plaatse van RE08 zijn in de bermen lichte tot sterke verontreinigingen met PAK aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. De asfaltweg is vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met PAK in de bovengrond van de bermen. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor PAK aanwezig zijn.

Ernst en spoedeisendheid

Algemeen
Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond hoger te zijn dan de interventiewaarde. Op basis van de huidige gegevens wordt verondersteld dat de verontreinigingen voor 1987 zijn ontstaan, waardoor geen sprake kan zijn van Zorgplicht. De verontreinigingen vallen onder de Wet Bodembescherming.

Om de spoedeisendheid van de grondverontreinigingen vast te stellen, is een spoedeisendheidbepaling (Sanscrit 2.3.3) uitgevoerd. Hierbij zijn per ruimtelijke eenheid de gemiddelde gehalten van de aangetoonde verontreinigingen gehanteerd.

Uit voorliggende resultaten is voor de grond met betrekking tot de zware metalen (nikkel, koper, lood, zink), PAK, PCB en minerale olie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hieronder worden risico's van de verontreinigingen per ruimtelijke eenheid beschreven.

RE02
De matige verontreiniging met lood zoals aangetoond in voorgaand onderzoek is ondergeschikt aan de verontreiniging met nikkel.

Humane risico's
Op basis van de resultaten zijn geen onaanvaardbare risico's en/of overschrijdingen van de risico-index zijn vastgesteld. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot zware metalen en PAK geen actuele humane risico's aanwezig.

Ecologische risico's
De verontreinigingen met de zware metalen (lood, nikkel) en PAK bevinden zich in de bovengrond ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen. Middels de spoedeisendheidbepaling is de toxische druk bepaald van de verontreinigingen op de flora en fauna. De berekende percentages toxische druk blijven onder het gestelde criterium. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot de zware metalen (lood, nikkel) en PAK geen ecologische risico's aanwezig.

Verspreidingsrisico's
De grondverontreiniging met de zware metalen (lood, nikkel) en PAK is in de bovengrond aanwezig en het betreft een immobiele verontreiniging. Er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag. Aangezien de grondwaterstand tijdens de veldwerkzaamheden niet is aangetroffen staat de grondverontreiniging niet in contact met het grondwater. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot de zware metalen (lood, nikkel) en PAK geen verspreidingsrisico's aanwezig.

RE04
De sterke verontreiniging met PCB is ondergeschikt aan de verontreiniging met de zware metalen (koper, lood, zink).

Humane risico's
Op basis van de resultaten zijn geen onaanvaardbare risico's en/of overschrijdingen van de risico-index zijn vastgesteld. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot de zware metalen (koper, lood, zink) en PCB geen actuele humane risico's aanwezig.

Ecologische risico's
De verontreinigingen met de zware metalen (koper, lood, zink) en PCB bevinden zich in de bovengrond ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen. Middels de spoedeisendheidbepaling is de toxische druk bepaald van de verontreinigingen op de flora en fauna. De berekende percentages toxische druk blijven onder het gestelde criterium.

Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot de zware metalen (koper, lood, zink) PCB geen ecologische risico's aanwezig.

Verspreidingsrisico's
De grondverontreiniging met de zware metalen (koper, lood, zink) en PCB is in de bovengrond aanwezig en het betreft een immobiele verontreiniging. Er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag. Aangezien de grondwaterstand tijdens de veldwerkzaamheden niet is aangetroffen staat de grondverontreiniging niet in contact met het grondwater. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot de zware metalen (koper, lood, zink) en PCB geen verspreidingsrisico's aanwezig.

RE07
De sterke verontreiniging met minerale olie is ondergeschikt aan de verontreiniging met PAK. Middels Sanscrit kunnen geen humane risico's, ecologische risico's en verspreidingsrisico's voor minerale olie worden bepaald.

Humane risico's
Op basis van de resultaten zijn geen onaanvaardbare risico's en/of overschrijdingen van de risico-index zijn vastgesteld. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK geen actuele humane risico's aanwezig.

Ecologische risico's
De verontreinigingen met PAK en minerale olie bevinden zich in de bovengrond ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen. Middels de spoedeisendheidbepaling is de toxische druk bepaald van de verontreinigingen op de flora en fauna. De berekende percentages toxische druk blijven onder het gestelde criterium. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK geen ecologische risico's aanwezig.

Verspreidingsrisico's
De grondverontreiniging met PAK en minerale olie is in de bovengrond aanwezig en het betreft een immobiele verontreiniging. Er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag. Aangezien de grondwaterstand tijdens de veldwerkzaamheden niet is aangetroffen staat de grondverontreiniging niet in contact met het grondwater. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK en minerale olie geen verspreidingsrisico's aanwezig.

RE08

Humane risico's
Op basis van de resultaten zijn geen onaanvaardbare risico's en/of overschrijdingen van de risico-index zijn vastgesteld. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK geen actuele humane risico's aanwezig.

Ecologische risico's
De verontreinigingen met PAK bevinden zich in de bovengrond ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen. Middels de spoedeisendheidbepaling is de toxische druk bepaald van de verontreinigingen op de flora en fauna. Het berekende percentage voor toxische druk blijft onder het gestelde criterium. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK geen ecologische risico's aanwezig.

Verspreidingsrisico's
De grondverontreiniging met PAK is in de bovengrond aanwezig en het betreft een immobiele verontreiniging. Er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag. Aangezien de grondwaterstand tijdens de veldwerkzaamheden niet is aangetroffen staat de grondverontreiniging niet in contact met het grondwater. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK geen verspreidingsrisico's aanwezig.

Conclusies
Middels het uitgevoerde nader bodemonderzoek- en asbestonderzoek is de huidige bodemgesteldheid met betrekking tot zware metalen (nikkel, koper, lood, zink), PAK, PCB, minerale olie en asbest ter plaatse van de ruimtelijke eenheden in voldoende mate vastgesteld.

De aangetoonde verontreinigingen ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE07 en RE08 betreffen ernstige verontreinigingen maar behoeven niet met spoed te worden gesaneerd.

Voor de interventiewaardecontouren van de aangetoonde grondverontreinigingen wordt verwezen naar de bijlagen 2c t/m 2f. De overschrijding van de restconcentratienorm met asbest is opgenomen als bijlage 2g.

Aanbevelingen
Voorafgaand aan de sanering dient een saneringsplan en/of BUS- melding te worden ingediend en goedgekeurd door het bevoegd gezag. De ernstige verontreiniging met asbest kan middels het Besluit Asbestwegen worden gesaneerd.

Wanneer herontwikkeling en/of civieltechnische werkzaamheden plaatsvinden dienen sanerende maatregelen te worden getroffen. De aangetoonde verontreinigingen met zware metalen (nikkel, koper, lood, zink), PAK, PCB minerale olie en asbest dienen te worden verwijderd. De saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg”, SIKB 7000 “Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem”.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 8

2. DOELSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK 9

3. LOCATIEGEGEVENS 9

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 13

5. ONDERZOEKSOPZET EN CERTIFICERING 15

6. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 20

7. NADER GRONDONDERZOEK RE02 22

8. NADER GRONDONDERZOEK RE04 25

9. NADER GRONDONDERZOEK RE07 28

10. NADER GRONDONDERZOEK RE08 32

11. NADER ONDERZOEK NAAR ASBEST 35

12. ALGEMENE CONCLUSIES 38

13. REFERENTIES 42

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2a. Situatieschets met overzicht ruimtelijke eenheden
2b. Situatieschets met boringen en proefsleuven
2c. Situatieschets met verontreinigingssituatie zware metalen
2d. Situatieschets met verontreinigingssituatie PAK
2e. Situatieschets met verontreinigingssituatie PCB
2f. Situatieschets met verontreinigingssituatie minerale olie
2g. Situatieschets met verontreinigingssituatie asbest

Nader grondonderzoek
3. RE02 (boorprofielen, analysecertificaten, toetsingsresultaten en spoedeisendheidbepaling Sanscrit (v. 2.3.2)
4. RE04 (boorprofielen, analysecertificaten, toetsingsresultaten en spoedeisendheidbepaling Sanscrit (v. 2.3.2)
5. RE07 (boorprofielen, analysecertificaten, toetsingsresultaten en spoedeisendheidbepaling Sanscrit (v. 2.3.2)
6. RE08 (boorprofielen, analysecertificaten, toetsingsresultaten en spoedeisendheidbepaling Sanscrit (v. 2.3.2)

Nader onderzoek naar asbest
7. Analysecertificaten, berekeningen, foto's en veldwerkformulieren

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

De gemeente Veghel heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar diverse verontreinigingen voor het plangebied Foodpark te Veghel. Het onderzoek bestaat uit een nader grondonderzoek naar zware metalen (nikkel, koper, lood, en zink), PAK, PCB, minerale olie en een nader onderzoek naar asbest.

Het nader onderzoek naar diverse verontreinigingen is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het recent uitgevoerde “Oriënterend en civieltechnisch onderzoek, Plangebied Foodpark te Veghel” (Verhoeven Milieutechniek B.V., projectnummer B13.5431, d.d.31 oktober 2013). Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE07 en RE08 matige tot sterke verontreinigingen in de gezeefde grond zijn aangetoond. Het nader grondonderzoek is uitgevoerd conform NTA 5755:2010 [1]. Het nader onderzoek naar asbest is uitgevoerd conform de normen NEN5707:2003/C1:2006 [2] en NEN5897:2005 [3].

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd voor de uitgevoerde werkzaamheden en heeft geen enkel belang bij de uitkomsten van het onderzoek.

1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de aanleiding van het nader bodemonderzoek beschreven. Het daaropvolgende hoofdstuk 2 bevat de doelstellingen per onderzoek. In hoofdstuk 3 is de beschikbare informatie opgenomen voorafgaand aan het onderzoek. De bodemopbouw en geohydrologie ter plaatse van het plangebied is weergegeven in hoofdstuk 4. Op basis van de gegevens uit hoofdstuk 3 en 4 worden in hoofdstuk 5 de onderzoeksopzet en de veldwerkzaamheden besproken. De wijze van beoordeling voor grond en asbest zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

In de hoofdstukken 7 t/m 10 worden de ruimtelijke eenheden beschreven met in paragraaf 1 de algemene gegevens, paragraaf 2 de veldwerkzaamheden, paragraaf 3 de zintuiglijke waarnemingen, paragraaf 4 de resultaten en tot slot in paragraaf 5 de conclusies.

Het nader onderzoek naar asbest wordt weergegeven in hoofdstuk 11.

De algemene conclusies van de onderzoeken worden vermeld in hoofdstuk 12. De literatuur en bronnen zijn opgenomen in hoofdstuk 13, referenties.

2. DOELSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK

Het nader onderzoek naar diverse verontreinigingen is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van verkennend oriënterend bodem- en civieltechnisch onderzoek. Voor het voorliggend onderzoek zijn de volgende doelstellingen vastgesteld.

2.1. Nader grondonderzoek RE02

De doelen van het nader grondonderzoek zijn:

- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met nikkel, lood en/of PAK in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de bermen (B29, B30 en B56) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.2. Nader grondonderzoek RE04

De doelen van het nader grondonderzoek zijn:

- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met koper, lood, zink en/of PCB in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de landweg (B69 en B70) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.3. Nader grondonderzoek RE07

De doelen van het nader grondonderzoek zijn:

- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met PAK en/of minerale olie in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de landweg (B18, B19, B20, B21, B25, B27 en B28) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.4. Nader grondonderzoek RE08

De doelen van het nader grondonderzoek zijn:

- Horizontale afperking van de matig tot sterke grondverontreiniging met PAK in de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de bermen (B36, B37, B39, B40 en B41) en daarmee het bepalen van de omvang van de grondverontreiniging;
- Het vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.5. Nader onderzoek naar asbest

Het doel van het nader onderzoek naar asbest is het horizontaal en verticaal afperken van de asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm, die tijdens het indicatief onderzoek naar asbest zijn waargenomen ter plaatse van B27 (RE07) en daarmee het bepalen van de omvang van de verontreiniging met asbest.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemeen

De onderzoekslocatie bestaat uit diverse openbare wegen gelegen ter plaatse van De Kempkens te Veghel. Het onderzoeksgebied wordt omringd door de Corridor, Corsica, Het Helligt en de Biezendijk.

Ter plaatse van de ruimtelijke eenheid RE02 zijn grondverontreinigingen met lood, nikkel en PAK vastgesteld. Ter plaatse van de ruimtelijke eenheid RE04 zijn grondverontreinigingen met koper, lood, zink en PCB vastgesteld. Ter plaatse van de ruimtelijke eenheid RE07 zijn grondverontreinigingen met PAK en minerale olie vastgesteld. Ter plaatse van de ruimtelijke eenheid RE08 zijn grondverontreinigingen met PAK vastgesteld.

3.2. Beschikbare (historische) informatie

Voorgaand onderzoek

Asfaltonderzoek
Uit de constructieopbouw en de PAK-marker test blijkt dat de toplaag voornamelijk uit Dicht Asfaltbeton (PAK < 250 mg/kg d.s.) bestaat. Onder deze asfaltlaag is in het algemeen grindasfaltbeton (PAK < 250 mg/kg d.s.) aanwezig. Hiertussen wordt regelmatig een lijmlaag aangetroffen. De lijmlaag geeft een positieve PAK-marker uitslag (PAK > 250 mg/kg d.s.).

Divers oppervlaktebehandelingen op de asfaltwegen binnen het plangebied geven eveneens een positieve PAK- detector uitslag (PAK > 250 mg/kg d.s.).

Uit de HPLC- analyses blijkt dat de meeste asfaltlagen niet teerhoudend zijn. Het aangetroffen grindasfaltbeton 0/32 ter plaatse van De Kempkens (boring B41; ruimtelijke eenheid RE08) is teerhoudend.

Oriënterend onderzoek
Middels voorliggend onderzoek is de algemene bodemkwaliteit van de 11 ruimtelijke eenheden vastgesteld. In de tabel op de volgende bladzijde zijn de resultaten van de grond binnen het plangebied Foodpark weergegeven.

Tabel 3.2: Overzicht ruimtelijke eenheden (RE01 t/m RE11) en conclusies

Ruimtelijke eenheid	Zintuiglijk	Grond (Wbb)	Bbk (indicatief)	Bsb (indicatief)	Eindconclusie
RE01	ASF5, PU1 t/m PU3, RP5, BA8, BE5	ZM, PAK, PCB, MO > AW	AW, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE02	PU3, GR3	ZM, PCB, MO > AW Pb, PAK > T Ni, PAK > I	WO, IND en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE03	RP3, PU2	ZM, PAK, PCB, MO > AW	AW en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE04	ASF1, ASF5, ASB1, BA8, PU1, PU2, PU6, TE1	ZM, PAK, MO > AW Pb > T Cu, Zn, PCB > I	AW en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE05	GR2, PU2	ZM, MO > AW PAK > T	AW en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE06	ASF1, GR1, PU1, KO6, RP5	MO > AW PAK > I	AW, WO, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE07	ASB2, PU2, PU3, PU6, BA8, GR1, GR2	PCB > AW MO > T PAK > I	AW, WO en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE08	PU1, PU2, PU6, BA3 GR2	ZM, PCB > AW Ni, MO > T PAK > I	AW, WO, IND en NT	NT	Onvoldoende onderzocht
RE09	PU2, ASF2, BA8	ZM, OAK, PCB, MO > AW	AW en IND	TP	Voldoende onderzocht
RE10	RP5, PU2, PU5, PU6	ZM, PAK, PCB, MO > AW Zn > T	AW, IND en NT	TP	Voldoende onderzocht
RE11	PU2, BA8	PAK, MO > AW	AW en IND	TP	Voldoende onderzocht

Toelichting bij de tabel:

ZM:	Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn])
PAK:	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB:	Polychloor bifenylen
MO:	Minerale olie

Bbk:	Besluit bodemkwaliteit	Bsb:	Bouwstoffenbesluit
1	Zwak	6	Sporen
2	Matig	7	Resten
3	Sterk	8	Brokken
4	Uiterst	9	Laagjes
5	Volledig		

ASB:	Asbesthoudend	ASF:	Asfalt
BA:	Baksteenhoudend	BE:	Beton
KO:	Koolhoudend	PU:	Puinhoudend
RP:	Repac	TE:	Teerhoudend
GR:	Grindhoudend		

< AW	Gehalte kleiner dan achtergrondwaarde
> AW	Gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde maar blijft onder de tussenwaarde
> S	Gehalte overschrijdt de streefwaarde maar blijft onder de tussenwaarde
> T	Gehalte overschrijdt tussenwaarde maar blijft onder de interventiewaarde
> I	Gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

AW:	Achtergrondwaarde	WO:	Wonen
IND:	Industrie	NT:	Niet toepasbaar
TP:	Toepasbaar		

\- Niets waargenomen/aangetoond.

De algemene bodemkwaliteit ter plaatse van ruimtelijke eenheden RE01, RE03, RE05, RE06, RE09, RE10 en RE11 is in voldoende mate vastgesteld.

Aangezien matige tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond is getracht middels aanvullend analytisch onderzoek ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE05, RE07 en RE08 de locatie van de grondverontreinigingen vast te stellen.

Uit de analyseresultaten van het oriënterend bodemonderzoek inclusief aanvullend analytisch onderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE07 en RE08 horizontaal in onvoldoende mate is vastgesteld. Verticaal zijn de verontreinigingen in voldoende mate in beeld gebracht. Om de omvang en ernst van de aangetoonde verontreinigingen vast te stellen dient een nader bodemonderzoek conform de NTA5755:2010 te worden uitgevoerd.

Voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

<u>Geotechnisch onderzoek</u>
Het zand ter plaatse van het gehele plangebied is niet toepasbaar als straatzand. Verder is het zand ter plaatse van het gehele plangebied op basis van de korrelgrootteverdeling toepasbaar als zand in aanvulling, ophoging of grondverbetering, zand in zandbed en cunetzand. Op basis van de korrelgrootteverdeling blijkt dat het zand ter plaatse van de openbare (onverharde) wegen, behoudens SCG04 (De Kempkens B36 t/m B41) en SCG05 (zandpad B17 t/m B28) geschikt is voor hergebruik als brekerszand voor bestratingen en/of draineerzand.

<u>Verkennend waterbodemonderzoek</u>
Het waterbodemmonster WB04 (B62) is op basis van de verkregen gegevens niet verspreidbaar op aangrenzend perceel. De overige waterbodemmonsters zijn verspreidbaar op aangrenzend perceel en een kwaliteitsklasse A of Achtergrondwaarde.

Op basis hiervan is de omvang van de verontreinigde waterbodem met zink in voldoende mate vastgesteld. Het betreft ± 35 m^3 verontreinigde waterbodem.

<u>Onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin</u>
In de proefsleuf B27, waarin circa 1.800 gram vlakke plaat, 12,5 % chrysotiel en circa 200 gram golfplaat, 12,5 % chrysotiel is aangetroffen, overschrijdt de berekende concentratie voor asbest (304,9 mg/kg d.s.) de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.).

In de proefsleuf B63, waarin 180 gram asbestcement, 12,5% chrysotiel is aangetroffen, blijft de berekende concentratie voor asbest in de proefsleuf (71,8 mg/kg d.s.) onder de restconcentratienorm.

In de samengestelde mengmonsters van het puin en de grond (ASB01 t/m ASB14) zijn analytisch asbestconcentraties onder de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.) aangetoond.

Percentage bodemvreemd materiaal/puin
Het percentage bodemvreemd materiaal/puin varieert tussen 0 en 100 %, waarvan grotendeels het percentage bodemvreemd materiaal/puin wordt aangetroffen tussen de 5 % en 30 %. Uitgaande van een oppervlakte van circa 36.000 m^2 wegen en bermen, binnen het plangebied, met een dikte van circa 0,5 meter met puinbijmengingen, blijkt circa 18.000 m^3 zand met bodemvreemd materiaal/puin vrij te komen. Aangezien gemiddeld 20% puin wordt aangetroffen, komt na zeving (fractie 16 mm) circa 3.600 m^3 (circa 7.000 - 7.500 ton) bodemvreemd materiaal/puin vrij.

In voorliggend onderzoek worden 4 ruimtelijke eenheden onderzocht middels een nader bodemonderzoek. Tevens is een nader onderzoek naar asbest noodzakelijk.

Voor een overzicht van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 1. Voor het complete onderzoek wordt verwezen naar het rapport “Oriënterend en civieltechnisch onderzoek, Plangebied Foodpark te Veghel” (Verhoeven Milieutechniek B.V., projectnummer B13.5431, d.d.31 oktober 2013).

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

4.1. Bodemopbouw

De maaiveldhoogte van het onderzoeksgebied is volgens informatie van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) circa 9,5 m + N.A.P. Uit de grondwaterkaart van Nederland blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de aanwezige deklaag uit een pakket fijne slibhoudende zanden [4]. Stratigrafisch gezien behoren deze afzettingen tot de Nuenengroep en het Holoceen. De dikte van de deklaag bedraagt circa 6 meter. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit matig fijne tot uiterst grove grindrijke zanden. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit de formaties van Tegelen, Veghel, Kreftenheye en Marien Plioceen. De dikte van het eerste watervoerend pakket bedraagt 20 tot 25 meter. Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich de slechtdoorlatende basis (Marien Tertiair). De slecht doorlatende basis is voornamelijk opgebouwd uit fijne slib- en kleihoudende zanden.

Tijdens eerdere onderzoeken welke door Verhoeven Milieutechniek B.V. in de directe omgeving van de Bloemenwijk zijn twee profielboringen geplaatst.

In de onderstaande tabel 4.1 is de bodemopbouw, zoals vastgesteld op basis van de verkregen gegevens, schematisch weergegeven.

Tabel 4.1: Schematische weergave bodemopbouw Veghel

Diepte in meters t.o.v. maaiveld (m-mv)	Lithologie	Geohydrologische typering
± 0,0 tot ± 6,0	Zand fijn en klei/leem	Deklaag
± 6,0 tot ± 28,0	Zand, siltig	Watervoerende laag (1e wvp)
± 28,0 tot ± 35,0	Zand, grof	
± 35,0 tot ± 42,0	Klei	Waterremmende laag (1e wvp)
± 42,0 tot ± 65,0	Zand	Watervoerende laag (1e wvp)
± 65,0 tot ± 125,0	Klei/leem, afgewisseld met zand	Waterremmende laag (1e scheidende laag)
± 125,0 tot ± 130,0	Zand	Watervoerende laag (2e wvp)

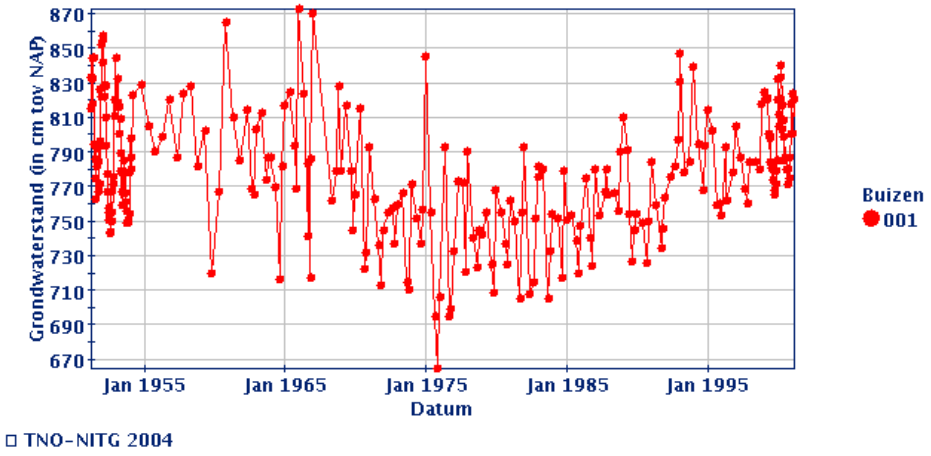
Gemiddeld genomen blijkt dat op een diepte van circa 28,0 m-mv tot 35 m-mv een grovere zandlaag in het 1e watervoerend pakket (1e wvp) aanwezig is. Direct daaronder bevindt zich een waterremmende kleilaag tot maximaal 42,0 m-mv.

4.2. Geohydrologie

Uit de gegevens van de uitgevoerde profielboringen blijkt dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving daarvan de deklaag tot maximaal 6,0 m-mv is opgebouwd uit relatief fijn zand met klei/leemlagen. De grondwaterstand is hoger dan de stijghoogte in het 1e watervoerend pakket. Het niveau van het oppervlaktewater in de insteekhaven is gemiddeld hoger dan de grondwaterstand, waardoor vanuit de insteekhaven infiltratie kan optreden naar het freatische grondwater.

Om een indruk te krijgen van de fluctuatie van de freatische grondwaterstand is van een NITG-TNO-peilbuis [5] in het plangebied het grondwaterstandsverloop gedurende de gehele meetperiode weergegeven in figuur 4.1. Het betreft de tijdstijghoogtelijn van peilbuis B45G0263 (gelegen aan de Violenstraat).

Figuur 4.2: Tijdstijghoogtelijn peilbuis B45G0263



Het gebied valt binnen grondwatertrap VII, dat betekent een gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) tussen de 0,8 en 1,4 m-mv en een gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) dieper 1,2 m-mv. De GHG en GLG worden vastgesteld op basis van de verkregen gegevens zonder de uitschieters.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat ter plaatse van de Lelielaan een grondwatersanering middels onttrekking van het grondwater in werking is. Hierdoor wijkt de grondwaterstand ter plaatse van de Lelielaan af van de overige gemeten grondwaterstanden.

5. ONDERZOEKSOPZET EN CERTIFICERING

5.1. Nader grondonderzoek RE02

Het nader bodemonderzoek naar de matige tot sterke grondverontreinigingen met lood, nikkel en/of PAK is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NTA 5755:2010. Bij het uitvoeren van een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. In onderstaande tabel 5.1 is het conceptueel model voor de diverse verontreinigingen uitgewerkt.

Tabel 5.1: Conceptueel model matige tot sterke grondverontreinigingen RE02

Conceptueel model	
Oorzaak van de verontreiniging	Mogelijk is de grondverontreiniging met lood, nikkel en PAK afkomstig van de huidige weg. Analytisch zijn in de grond matig tot sterk verhoogde gehalten voor lood, nikkel en/of PAK aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.
Ernst van de verontreiniging	Mogelijk meer dan 25 m^3 grond met gehalten > interventiewaarde voor lood. Mogelijk meer dan 25 m^3 grond met gehalten > interventiewaarde voor nikkel. Mogelijk meer dan 25 m^3 grond met gehalten > interventiewaarde voor PAK. Minder dan 100 m^3 grondwater met gehalten > interventiewaarde voor lood, nikkel en/of PAK.
Spoed van de sanering / Zorgplicht	Onaanvaardbare humane risico's zijn mogelijk aanwezig, aangezien de grondverontreinigingen in de onbedekte bovengrond van de bermen aanwezig is. Onaanvaardbare ecologische risico's zijn mogelijk aanwezig, aangezien de grondverontreinigingen in de onbedekte bovengrond van de bermen aanwezig is. Onaanvaardbare verspreidingsrisico's zijn naar verwachting afwezig, aangezien de grondverontreinigingen niet in contact staan met het grondwater. Daarnaast zijn in de ondergrond rond het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de bovengenoemde parameters aanwezig. Aangezien de omvang niet in beeld is, dient eerst te worden vastgesteld of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierna kan pas worden bepaald of het uitvoeren van een spoedeisendheid bepaling van toepassing is. Op basis van de huidige gegevens wordt verondersteld dat de verontreinigingen voor 1987 zijn ontstaan, waardoor de verontreinigingen worden ondergebracht onder de Wet bodembescherming.

5.2. Nader grondonderzoek RE04

Het nader bodemonderzoek naar de matige tot sterke grondverontreinigingen met koper, lood, zink en/of PCB is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NTA 5755:2010. Bij het uitvoeren van een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. In onderstaande tabel 5.2 is het conceptueel model voor de diverse verontreinigingen uitgewerkt.

Tabel 5.2: Conceptueel model matige tot sterke grondverontreinigingen RE04

Conceptueel model	
Oorzaak van de verontreiniging	Mogelijk is de grondverontreiniging met koper, lood, zink en/of PCB afkomstig van de bijmengingen. Analytisch zijn in de grond matig tot sterk verhoogde gehalten voor koper, lood, zink en/of PCB aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.
Ernst van de verontreiniging	Mogelijk meer dan 25 m^3 grond met gehalten > interventiewaarde voor koper. Mogelijk meer dan 25 m^3 grond met gehalten > interventiewaarde voor lood. Mogelijk meer dan 25 m^3 grond met gehalten > interventiewaarde voor zink. Mogelijk meer dan 25 m^3 grond met gehalten > interventiewaarde voor PCB. Minder dan 100 m^3 grondwater met gehalten > interventiewaarde voor koper, lood, zink en/of PCB.
Spoed van de sanering / Zorgplicht	Onaanvaardbare humane risico's zijn mogelijk aanwezig, aangezien de grondverontreinigingen in de onbedekte bovengrond van de landweg aanwezig is. Onaanvaardbare ecologische risico's zijn mogelijk aanwezig, aangezien de grondverontreinigingen in de onbedekte bovengrond van de landweg aanwezig is. Onaanvaardbare verspreidingsrisico's zijn naar verwachting afwezig, aangezien de grondverontreinigingen niet in contact staan met het grondwater. Daarnaast zijn in de ondergrond rond het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de bovengenoemde parameters aanwezig. Aangezien de omvang niet in beeld is, dient eerst te worden vastgesteld of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierna kan pas worden bepaald of het uitvoeren van een spoedeisendheid bepaling van toepassing is. Op basis van de huidige gegevens wordt verondersteld dat de verontreinigingen voor 1987 zijn ontstaan, waardoor de verontreinigingen worden ondergebracht onder de Wet bodembescherming.

5.3. Nader grondonderzoek RE07

Het nader bodemonderzoek naar de matige tot sterke grondverontreinigingen met PAK en/of minerale olie is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NTA 5755:2010. Bij het uitvoeren van een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. In onderstaande tabel 5.3 is het conceptueel model voor de diverse verontreinigingen uitgewerkt.

Tabel 5.3: Conceptueel model matige tot sterke grondverontreinigingen RE07

Conceptueel model	
Oorzaak van de verontreiniging	Mogelijk is de grondverontreiniging met PAK en/of minerale olie afkomstig van de bijmengingen. Analytisch zijn in de grond matig tot sterk verhoogde gehalten voor PAK en/of minerale olie aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.
Ernst van de verontreiniging	Mogelijk meer dan 25 m^3 grond met gehalten > interventiewaarde voor PAK. Mogelijk meer dan 25 m^3 grond met gehalten > interventiewaarde voor minerale olie. Minder dan 100 m^3 grondwater met gehalten > interventiewaarde voor PAK en/of minerale olie.
Spoed van de sanering / Zorgplicht	Onaanvaardbare humane risico's zijn mogelijk aanwezig, aangezien de grondverontreinigingen in de onbedekte bovengrond van de landweg aanwezig is. Onaanvaardbare ecologische risico's zijn mogelijk aanwezig, aangezien de grondverontreinigingen in de onbedekte bovengrond van de landweg aanwezig is. Onaanvaardbare verspreidingsrisico's zijn naar verwachting afwezig, aangezien de grondverontreinigingen niet in contact staan met het grondwater. Daarnaast zijn in de ondergrond rond het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de bovengenoemde parameters aanwezig. Aangezien de omvang niet in beeld is, dient eerst te worden vastgesteld of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierna kan pas worden bepaald of het uitvoeren van een spoedeisendheid bepaling van toepassing is. Op basis van de huidige gegevens wordt verondersteld dat de verontreinigingen voor 1987 zijn ontstaan, waardoor de verontreinigingen worden ondergebracht onder de Wet bodembescherming.

5.4. Nader grondonderzoek RE08

Het nader bodemonderzoek naar de matige tot sterke grondverontreinigingen met lood, nikkel en/of PAK is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NTA 5755:2010. Bij het uitvoeren van een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. In onderstaande tabel 5.4 is het conceptueel model voor de diverse verontreinigingen uitgewerkt.

Tabel 5.4: Conceptueel model matige tot sterke grondverontreinigingen RE08

Conceptueel model	
Oorzaak van de verontreiniging	Mogelijk is de grondverontreiniging met PAK afkomstig van de huidige weg. Analytisch zijn in de grond matig tot sterk verhoogde gehalten voor PAK aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.
Ernst van de verontreiniging	Mogelijk meer dan 25 m^3 grond met gehalten > interventiewaarde voor PAK Minder dan 100 m^3 grondwater met gehalten > interventiewaarde voor lood, nikkel en/of PAK.
Spoed van de sanering / Zorgplicht	Onaanvaardbare humane risico's zijn mogelijk aanwezig, aangezien de grondverontreinigingen in de onbedekte bovengrond van de bermen aanwezig is. Onaanvaardbare ecologische risico's zijn mogelijk aanwezig, aangezien de grondverontreinigingen in de onbedekte bovengrond van de bermen aanwezig is. Onaanvaardbare verspreidingsrisico's zijn naar verwachting afwezig, aangezien de grondverontreinigingen niet in contact staan met het grondwater. Daarnaast zijn in de ondergrond rond het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor de bovengenoemde parameters aanwezig. Aangezien de omvang niet in beeld is, dient eerst te worden vastgesteld of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierna kan pas worden bepaald of het uitvoeren van een spoedeisendheid bepaling van toepassing is. Op basis van de huidige gegevens wordt verondersteld dat de verontreinigingen voor 1987 zijn ontstaan, waardoor de verontreinigingen worden ondergebracht onder de Wet bodembescherming.

5.5. Nader onderzoek naar asbest

De onderzoeksopzet voor het nader onderzoek naar asbest en het aantal proefsleuven is opgesteld conform de richtlijnen van de NEN 5707:2006/C1:2006 en NEN 5897:2005.

5.6. Toelichting veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Certificering
Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2016, afgegeven door Eerland Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 3.2a), protocol 2001: het plaatsen van boringen en peilbuizen (versie 3.1) en protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 3.0). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van de onderzoeken.

Laboratoriumwerkzaamheden
De analyses (grond en asbest) zijn uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium van Al-West B.V. te Deventer en conform AS3000 voorbehandeld.

Veldwerkzaamheden
De werkzaamheden zijn gebaseerd op de CROW307 [6], waarbij tussen de 25 en 50 meter een boring is geplaatst.

Zoals het eerder uitgevoerde onderzoek is in voorliggend onderzoek eveneens de grond/puin uitgezeefd. Van iedere proefsleuf is de puinfractie bepaald, waarna van het gezeefde materiaal een grondmonster is genomen. Bij de boorbeschrijving is er voor gekozen om grond als hoofdbestanddeel te beschrijven met bijmengingen, ook waarvoor het op basis van het percentage bijmengingen met puin betreft.

Verder is tijdens de veldwerkzaamheden gebruik gemaakt van een midigraver met machinist, schep, zeef (16 mm), weegschaal en Edelmanboor.

Aan weerszijden van de weg is uitgegaan van een bermbreedte van circa 2 meter.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden. Ondanks dat de uitvoering plaatsvindt conform het gestelde protocol is niet uit te sluiten dat lokaal asbest voorkomt en dat niet alle asbestverdachte (plaat)materialen zijn waargenomen.

In tabel 5.6 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerker(s) per locatie weergegeven.

Tabel 5.6: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Onderzoek	**Data**	**Gecertificeerde medewerker(s)**	**Protocol BRL SIKB**
Nader bodemonderzoek RE02	25 november 2013	De heer D.A.R. Broeksteeg	2001 (v. 3.1)
Nader bodemonderzoek RE04	25 november 2013	De heer D.A.R. Broeksteeg	2001 (v. 3.1)
Nader bodemonderzoek RE07	26 en 27 november 2013	De heer D.A.R. Broeksteeg	2001 (v. 3.1)
Nader bodemonderzoek RE08	27 november 2013	De heer D.A.R. Broeksteeg	2001 (v. 3.1)
Nader onderzoek naar asbest	26 november 2013	De heer D.A.R. Broeksteeg	2018 (v. 3.0)

6. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

6.1. Grond

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in de grond aan de achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [7]. De meest recente interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [8] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.
Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt een *index* berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: (GSSD - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde). Voor grondwater wordt de achtergrondwaarde in de formule vervangen door de streefwaarde. Indien de index groter is dan 1 wordt de interventiewaarde overschreden.

Uit de toetsing van de GSSD aan de streef-, achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de streef- en/of achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, dient de omvang van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden is uitgegaan van de analytisch vastgestelde gehalten lutum- en organische stof. Indien deze niet analytisch zijn bepaald, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.
Indien een geval van ernstige bodemverontreiniging is bevestigd, dient de omvang van de bodemverontreiniging te worden bepaald.

Vervolgens dient te worden achterhaald of de betreffende bodemverontreiniging voor of na 1 januari 1987 is ontstaan. Is de verontreiniging voor 1987 ontstaan, dient middels een ernst & spoedeisendheidbepaling te worden vastgesteld binnen welke periode een bodemverontreiniging moet worden gesaneerd. De periode waarin gestart moet worden met de sanering wordt bepaald door het bevoegd gezag.

Wanneer de bodemverontreiniging na 1 januari 1987 is ontstaan, is de Zorgplicht Wet Bodembescherming van toepassing. De Zorgplicht houdt in dat de aangetoonde aantasting of verontreiniging van de bodem, de directe gevolgen daarvan dienen te worden beperkt en zoveel mogelijk ongedaan dienen te worden gemaakt.

6.2. Asbest

De concentraties voor asbestverdachte grondmonsters en aangetroffen asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar de inhoud van de proefgat en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering. Hierin is de interventiewaarde gelijkgesteld aan de restconcentratienorm voor asbest in grond en bedraagt 100 mg/kg gewogen asbestconcentratie. Hierin is de interventiewaarde gelijkgesteld aan de restconcentratienorm voor asbest in bodem en grond en bedraagt 100 mg/kg gewogen asbestconcentratie (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

7. NADER GRONDONDERZOEK RE02

7.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE02 betreft het zuidelijke gedeelte De Kempkens, zoals aangeduid in bijlage 2a.

De boorprofiel beschrijvingen, analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten zijn opgenomen als bijlage 3.

7.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE02 zijn in totaal 17 boringen (02.B100 t/m 02.B116) geplaatst. Alle boringen zijn geplaatst tot een diepte van circa 0,5 m-mv.

7.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 7.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 7.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE02

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02.B100	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
02.B101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
02.B102	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
02.B103	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
02.B104	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
02.B105	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind
02.B106	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
02.B107	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen grind
02.B108	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
02.B109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
02.B110	0,50	0,00 - 0,30	Zand	-
		0,30 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
02.B111	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
02.B112	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
02.B113	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen slakken
02.B114	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
02.B115	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
02.B116	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	-

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen.

7.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de grondmonsters geselecteerd voor analyse.

In tabel 7.4 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de grondmonsters (M01 t/m M17) met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 7.4: Overzicht grondmonsters met analyses en resultaten RE02

Monstercode	Grondsoort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring	Analysepakket	Resultaten	
						> AW < I	> I
M01	Zand	-	0,00 - 0,10	02.B100	PAK	PAK	-
M02	Zand	-	0,00 - 0,40	02.B101	PAK	PAK*	-
M03	Zand	-	0,00 - 0,50	02.B102	PAK	PAK*	-
M04	Zand	-	0,00 - 0,40	02.B103	PAK	PAK	-
M05	Zand	-	0,00 - 0,30	02.B104	PAK	PAK*	-
M06	Zand	GR7	0,00 - 0,50	02.B105	PAK	PAK*	-
M07	Zand	BA7	0,00 - 0,50	02.B106	PAK, Pb, Ni	PAK	Pb
M08	Zand	GR7	0,00 - 0,50	02.B107	PAK, Pb, Ni	PAK*	-
M09	Zand	-	0,00 - 0,50	02.B108	PAK, Pb, Ni	PAK*	-
M10	Zand	-	0,00 - 0,50	02.B109	PAK, Pb, Ni	PAK	-
M11	Zand	PU1	0,30 - 0,50	02.B110	PAK, Pb, Ni	-	PAK
M12	Zand	-	0,00 - 0,30	02.B111	PAK, Pb, Ni	PAK*	-
M13	Zand	PU1	0,00 - 0,50	02.B112	PAK, Pb, Ni	-	PAK
M14	Zand	SL7	0,00 - 0,50	02.B113	PAK, Pb, Ni	PAK	-
M15	Zand	-	0,00 - 0,20	02.B114	PAK, Pb, Ni	-	PAK
M16	Zand	PU1, GR1	0,00 - 0,20	02.B115	PAK, Pb, Ni	-	PAK
M17	Zand	PU1	0,00 - 0,30	02.B116	PAK, Pb, Ni	PAK*, Ni	-

Toelichting bij de tabel:

PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen		
Pb	Lood		
Ni	Nikkel		
*	De berekende index is groter dan 0,5 waardoor sprake is van een matige verontreiniging		
1	Zwak	6	Sporen
2	Matig	7	Resten
3	Sterk	8	Brokken
4	Uiterst	9	Laagjes
5	Volledig		
BA	Baksteenhoudend		
PU	Puinhoudend		
GR	Grindhoudend		
-	Niets waargenomen/aangetoond.		

Uit de resultaten blijkt dat licht tot sterk verhoogde gehalten voor PAK zijn aangetoond. Voor lood is in de baksteenhoudende grond een sterk verhoogd gehalte aangetoond. Voor nikkel is slecht een licht verhoogd gehalte aangetoond.

7.5. Conclusies

Middels het uitgevoerde nader grondonderzoek zijn de matige en/of sterke grondverontreinigingen met lood, nikkel en PAK horizontaal in beeld gebracht.

Verontreiniging met PAK

Op basis van de resultaten blijkt het westelijk deel van RE02 (02.B100 t/m 02.B109, ± 330 m^1) heterogeen licht tot matig te zijn verontreinigd met PAK. Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond op basis van PAK indicatief te voldoen aan bodemfunctieklasse Industrie.

Het oostelijk deel van RE02 (02.B110 t/m 02. B116, ± 220 m^1) is heterogeen lichte tot sterk verontreinigd met PAK. Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond op basis van PAK indicatief niet toepasbaar. In tabel 7.5.1 is de verontreinigingsituatie in de grond samengevat, waarbij is uitgegaan van de gemiddelde aangetoonde gehalten.

Tabel 7.5.1: Verontreinigingssituatie grond met PAK

Locatie	Stof		> I	> AW < I
RE02, zuidelijke gedeelte De Kempkens (bermen)	PAK	Weglengte (m^1)	± 220	± 330
		Berm (m)*	± 4	± 4
		Oppervlakte (m^2)	± 880	± 1320
		Traject (m-mv)	± 0-0,5	± 0-0,5
		Gemiddelde laagdikte (m)	± 0,5	± 0,5
		Omvang (m^3)	± 440	± 660

Verklaring van tekens: AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde
* = bermbreedte aan weerszijden

Verontreiniging met lood
Op basis van de resultaten blijkt ter plaatse van het westelijk deel van RE02 (02.B106 ± 50 m^1) een sterke verontreinigingsspot met lood aanwezig te zijn. Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond indicatief niet toepasbaar. De matige verontreiniging met lood zoals aangetoond in voorgaand onderzoek is ondergeschikt aan de verontreiniging met nikkel. In tabel 7.5.2 is de verontreinigingsituatie in de grond samengevat, waarbij is uitgegaan van het hoogst aangetoonde gehalte.

Tabel 7.5.2: Verontreinigingssituatie grond met lood

Locatie	**Stof**		**>I**
RE02, zuidelijke gedeelte De Kempkens (bermen)	Lood	Weglengte (m^1)	± 50
		Berm (m)*	± 4
		Oppervlakte (m^2)	± 200
		Traject (m-mv)	± 0-0,5
		Gemiddelde laagdikte (m)	± 0,5
		Omvang (m^3)	± 100

Verklaring van tekens: I = interventiewaarde
* = bermbreedte aan weerszijden

Verontreiniging met nikkel
Op basis van de resultaten blijkt ter plaatse van het oostelijk deel van RE02 (boring voorgaand onderzoek B56, ± 35 m^1) een sterke verontreinigingsspot met nikkel aanwezig te zijn. Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond indicatief niet toepasbaar. De matige verontreiniging met lood zoals aangetoond in voorgaand onderzoek is ondergeschikt aan de verontreiniging met nikkel. In tabel 7.5.3 is de verontreinigingsituatie in de grond samengevat, waarbij is uitgegaan van het hoogst aangetoonde gehalte.

Tabel 7.5.3: Verontreinigingssituatie grond met nikkel

Locatie	**Stof**		**>I**
RE02, zuidelijke gedeelte De Kempkens (bermen)	Nikkel	Weglengte (m^1)	± 35
		Berm (m)*	± 4
		Oppervlakte (m^2)	± 140
		Traject (m-mv)	± 0-0,3
		Gemiddelde laagdikte (m)	± 0,3
		Omvang (m^3)	± 50

Verklaring van tekens: I = interventiewaarde
* = bermbreedte aan weerszijden

Om de spoedeisendheid van de grondverontreinigingen met zware metalen (lood, nikkel) en PAK vast te stellen is een spoedeisendheidbepaling (Sanscrit 2.3.2) verricht, opgenomen in bijlage 3.

8. NADER GRONDONDERZOEK RE04

8.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE04 betreft het zuidelijk gelegen gedeelte van Het Helligt en het zuidelijk gelegen gedeelte van de Biezendijk, zoals aangeduid in bijlage 2a.

De boorprofiel beschrijvingen, analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten zijn opgenomen als bijlage 4.

8.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE04 zijn in totaal 10 boringen (04.B100 t/m 04.B109) geplaatst. Alle boringen zijn geplaatst tot een diepte van circa 0,5 m-mv.

8.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 8.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 8.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE04

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
04.B100	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
04.B101	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	sporen puin
04.B102	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,30 - 0,50	Zand	sporen puin
04.B103	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,30 - 0,50	Zand	sporen puin
04.B104	0,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
		0,40 - 0,50	Zand	sporen puin
04.B105	0,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
		0,40 - 0,50	Zand	-
04.B106	0,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
		0,40 - 0,50	Zand	
04.B107	0,50	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
		0,40 - 0,50	Zand	-
04.B108	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
04.B109	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen.

8.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de grondmonsters geselecteerd voor analyse.

In tabel 8.4 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de grondmonsters (M18 t/m M26) met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 8.4: Overzicht grondmonsters met analyses en resultaten RE04

Monstercode	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring	Analysepakket	Resultaten	
						> AW < I	> I
M18	Zand	PU1	0,00 - 0,50	04.B101	Cu, Pb, Zn, PCB	-	-
M19	Zand	PU2, BA8	0,00 - 0,30	04.B102	Cu, Pb, Zn, PCB	Cu, Pb, PCB	Zn
M20	Zand	PU2, BA8	0,00 - 0,30	04.B103	Cu, Pb, Zn, PCB	-	Cu, Pb, Zn
M21	Zand	PU1	0,00 - 0,40	04.B104	Cu, Pb, Zn, PCB	-	Cu, Pb, Zn, PCB
M22	Zand	PU1	0,00 - 0,40	04.B105	Cu, Pb, Zn, PCB	-	Cu, Pb, Zn, PCB
M23	Zand	PU1	0,00 - 0,40	04.B106	Cu, Pb, Zn, PCB	Pb*	Cu, Zn
M24	Zand	PU2	0,00 - 0,40	04.B107	Cu, Pb, Zn	Pb*	Cu, Zn
M25	Zand	-	0,00 - 0,30	04.B108	Cu, Pb, Zn	-	-
M26	Zand	-	0,00 - 0,50	04.B109	Cu, Pb, Zn	-	-

Toelichting bij de tabel:

PCB	Polychloor bifenylen		
Cu	Koper		
Pb	Lood		
Ni	Nikkel		
*	De berekende index is groter dan 0,5 waardoor sprake is van een matige verontreiniging		
1	Zwak	6	Sporen
2	Matig	7	Resten
3	Sterk	8	Brokken
4	Uiterst	9	Laagjes
5	Volledig		
BA	Baksteenhoudend		
PU	Puinhoudend		
-	Niets waargenomen/aangetoond.		

Uit de resultaten blijkt dat licht tot sterk verhoogde gehalten voor koper, lood en PCB zijn aangetoond. Voor zink zijn in de grond met bodemvreemde bijmengingen sterk verhoogde gehalten aangetoond.

8.5. Conclusies

Middels het uitgevoerde nader grondonderzoek zijn de matige en/of sterke grondverontreinigingen met zware metalen (koper, lood, nikkel, zink) en PCB horizontaal in beeld gebracht.

Verontreiniging met zware metalen

Op basis van de resultaten blijkt RE04 (04.B100 t/m 04.B109, ± 230 m^1) heterogeen licht tot sterk te zijn verontreinigd met koper, lood en/of zink. Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond indicatief niet toepasbaar. In tabel 8.5.1 is de verontreinigingsituatie in de grond samengevat, waarbij is uitgegaan van de gemiddelde aangetoonde gehalten.

Tabel 8.5.1: Verontreinigingsituatie grond met zware metalen (koper, lood, zink)

Locatie	Stof		>I
RE04, zuidelijk gelegen gedeelte van Het Helligt en het zuidelijk gelegen gedeelte van de Biezendijk (braakliggend)	Koper, lood en/of zink	Weglengte (m^1)	± 230
		Wegbreedte (m)	± 5
		Oppervlakte (m^2)	± 1150
		Traject (m-mv)	± 0 - 0,4
		Gemiddelde laagdikte (m)	± 0,4
		Omvang (m^3)	± 500

Verklaring van tekens: I = interventiewaarde
AW = achtergrondwaarde

Verontreiniging met PCB

Op basis van de resultaten blijkt ter plaatse van RE04 (B69, 04.B104 en 04.B105, ± 100 m^1) een sterke verontreinigingsspot met PCB aanwezig te zijn. Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond indicatief niet toepasbaar.

In tabel 8.5.2 is de verontreinigingsituatie in de grond samengevat, waarbij is uitgegaan van de gemiddelde aangetoonde gehalten.

Tabel 8.5.2: Verontreinigingsituatie grond met PCB

Locatie	Stof		>I
RE04, zuidelijk gelegen gedeelte van Het Helligt en het zuidelijk gelegen gedeelte van de Biezendijk (braakliggend)	PCB	Weglengte (m^1)	± 100
		Wegbreedte (m)	± 5
		Oppervlakte (m^2)	± 500
		Traject (m-mv)	± 0-0,4
		Gemiddelde laagdikte (m)	± 0,4
		Omvang (m^3)	± 200

Verklaring van tekens: I = interventiewaarde
AW = achtergrondwaarde

Om de spoedeisendheid van de grondverontreinigingen met zware metalen (koper, lood, zink) en PCB vast te stellen is een spoedeisendheidbepaling (Sanscrit 2.3.2) verricht, opgenomen in bijlage 4.

9. NADER GRONDONDERZOEK RE07

9.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE07 betreft een gedeelte van De Kempkens, zoals aangeduid in bijlage 2a.

De boorprofiel beschrijvingen, analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten zijn opgenomen als bijlage 5.

9.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE07 zijn in totaal 35 boringen (07.B100 t/m 07.B134) geplaatst. De uitgevoerde veldwerkzaamheden zijn weergegeven in tabel 9.2.

Tabel 9.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden RE07

Boringen			
0,5 m-mv	*0,6 m-mv*	*0,7 m-mv*	*1,0 m-mv*
07.B100, 07.B101, 07.B102, 07.B103, 07.B104, 07.B105, 07.B106, 07.B107, 07.B108, 07.B109, 07.B110, 07.B111, 07.B112, 07.B113, 07.B114, 07.B115, 07.B116, 07.B117, 07.B118, 07.B119, 07.B120, 07.B121, 07.B122, 07.B123, 07.B125, 07.B126, 07.B127, 07.B131, 07.B132, 07.B133, 07.B134	07.B124	07.B128	07.B129, 07.B130

9.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 9.3 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 9.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE07

Meetpunt	**Diepte boring (m -mv)**	**Traject (m -mv)**	**Grondsoort**	**Waargenomen bijzonderheden**
07.B100	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,10 - 0,50	Zand	-
07.B101	0,50	0,00 - 0,15	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,15 - 0,50	Zand	-
07.B102	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,10 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
07.B103	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,10 - 0,50	Zand	-
07.B104	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,10 - 0,50	Zand	-
07.B105	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	-
07.B106	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	-
07.B107	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	-
07.B108	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	-
07.B109	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	-
07.B110	0,50	0,00 - 0,15	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,15 - 0,50	Zand	-
07.B111	0,50	0,00 - 0,15	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,15 - 0,50	Zand	-
07.B112	0,50	0,00 - 0,15	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,15 - 0,50	Zand	-
07.B113	0,50	0,00 - 0,35	Zand*	sterk grindhoudend, uiterst puinhoudend, matig plastichoudend
		0,35 - 0,50	Zand	-
07.B114	0,50	0,00 - 0,30	Zand*	sterk grindhoudend, uiterst puinhoudend, matig plastichoudend
		0,30 - 0,50	Zand	-
07.B115	0,50	0,00 - 0,30	Zand*	sterk grindhoudend, uiterst puinhoudend, matig plastichoudend
		0,30 - 0,50	Zand	-
07.B116	0,50	0,00 - 0,30	Zand*	sterk grindhoudend, uiterst puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	-

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
07.B117	0,50	0,00 - 0,35	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,35 - 0,50	Zand	-
07.B118	0,50	0,00 - 0,35	Zand	matig puinhoudend, brokken baksteen
		0,35 - 0,50	Zand	-
07.B119	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	-
07.B120	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	-
07.B121	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
07.B122	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
07.B123	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, sporen asbest
07.B124	0,60	0,00 - 0,60	Zand	matig puinhoudend
07.B125	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	-
07.B126	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	-
07.B127	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	-
07.B128	0,70	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
		0,40 - 0,70	Zand	-
07.B129	1,00	0,00 - 0,25	Zand*	zwak puinhoudend, uiterst grindhoudend
		0,25 - 1,00	Zand	uiterst puinhoudend, brokken baksteen
07.B130	1,00	0,00 - 0,25	Zand*	zwak puinhoudend, uiterst grindhoudend
		0,25 - 1,00	Zand	uiterst puinhoudend, brokken baksteen
07.B131	0,50	0,00 - 0,15	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,15 - 0,50	Zand	-
07.B132	0,50	0,00 - 0,10	Zand	volledig grind, zwak puinhoudend
		0,10 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, matig puinhoudend
07.B133	0,50	0,00 - 0,30	Zand*	sterk grindhoudend, uiterst puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	matig grindhoudend, matig puinhoudend
07.B134	0,50	0,00 - 0,30	Zand*	sterk grindhoudend, uiterst puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	matig grindhoudend, matig puinhoudend

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen;
* Betreft uitgezeefd zand.

9.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de grondmonsters geselecteerd voor analyse.

In tabel 9.4 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de grondmonsters (M27 t/m M53 en M76 t/m M78) met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 9.4: Overzicht grondmonsters met analyses en resultaten RE07

Monstercode	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring	Analysepakket	Resultaten	
						> AW < I	> I
M27	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,10	07.B100	MO, PAK	MO	PAK
M28	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,15	07.B101	MO, PAK	MO*	PAK
M29	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,10	07.B102	MO, PAK	-	MO, PAK
M30	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,10	07.B103	MO, PAK	-	MO, PAK
M31	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,20	07.B105	MO, PAK	MO	PAK
M32	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,30	07.B106	MO, PAK	MO	PAK
M33	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,20	07.B108	MO, PAK	MO	PAK
M34	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,20	07.B109	MO, PAK	MO, PAK	-
M35	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,15	07.B110	MO, PAK	-	MO, PAK
M36	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,15	07.B111	MO, PAK	-	MO, PAK
M37	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,15	07.B112	MO, PAK	-	MO, PAK
M38	Zand	GR3, PU4, PL2	0,00 - 0,35	07.B113	MO, PAK	MO*	PAK
M39	Zand	GR3, PU4, PL2	0,00 - 0,30	07.B115	MO, PAK	MO*	PAK
M40	Zand	GR3, PU4	0,00 - 0,30	07.B116	MO, PAK	MO*	PAK
M41	Zand	PU2, BA8	0,00 - 0,35	07.B117	MO, PAK	MO, PAK*	-
M42	Zand	PU2, BA8	0,00 - 0,35	07.B118	MO, PAK	MO	PAK
M43	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,20	07.B119	MO, PAK	MO	-
M44	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,20	07.B120	MO, PAK	MO, PAK*	-
M45	Zand	GR3, PU2	0,00 - 0,15	07.B131	MO, PAK	MO, PAK*	-
M46	Zand	PU2	0,00 - 0,50	07.B121	MO, PAK	PAK	-
M47	Zand	PU2, ASB7	0,00 - 0,50	07.B123	PAK	PAK	-
M48	Zand	PU2	0,00 - 0,50	07.B124	PAK	-	PAK
M49	Zand	PU2	0,00 - 0,30	07.B125	PAK	PAK*	-
M50	Zand	PU1	0,00 - 0,30	07.B126	PAK	PAK	-
M51	Zand	PU2	0,00 - 0,20	07.B127	PAK	-	PAK
M52	Zand	PU1, GR4	0,00 - 0,25	07.B129	PAK	-	PAK
M53	Zand	PU1, GR4	0,00 - 0,25	07.B130	PAK	-	PAK
M76	Zand	GR2, PU2	0,30 - 0,50	07.B133	PAK	PAK	-
M77	Zand	GR3, PU4	0,00 - 0,30	07.B133	PAK	-	PAK
M78	Zand	GR3, PU4	0,00 - 0,30	07.B134	PAK	PAK*	-

Toelichting bij de tabel:

PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen		
MO	Minerale olie		
*	De berekende index is groter dan 0,5 waardoor sprake is van een matige verontreiniging		
1	Zwak	6	Sporen
2	Matig	7	Resten
3	Sterk	8	Brokken
4	Uiterst	9	Laagjes
5	Volledig		
ASB	Asbesthoudend		
GR	Grindhoudend		
BA	Baksteenhoudend		
PU	Puinhoudend		
PL	Plastichoudend		
-	Niets waargenomen/aangetoond.		

Uit de resultaten blijkt dat in de grond met bodemvreemde bijmengingen licht tot sterk verhoogde gehalten voor PAK en minerale olie zijn aangetoond.

9.5. Conclusies

Middels het uitgevoerde nader grondonderzoek zijn de matige en/of sterke grondverontreinigingen met PAK en minerale olie horizontaal in beeld gebracht.

Verontreiniging met PAK

Op basis van de resultaten blijkt RE07 (07.B100 t/m 07.B134, ± 850 m^1) heterogeen licht tot stek te zijn verontreinigd met PAK. Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond indicatief niet toepasbaar.

In tabel 9.5.1 is de verontreinigingsituatie in de grond samengevat, waarbij is uitgegaan van de gemiddelde aangetoonde gehalten.

Tabel 9.5.1: Verontreinigingsituatie grond met PAK

Locatie	**Stof**		**>I**
RE07, een gedeelte van De Kempkens (puin/grind en gras)	PAK	Weglengte (m^1)	± 850
		Wegbreedte (m)	± 5
		Oppervlakte (m^2)	± 4250
		Traject (m-mv)	± 0-0,5
		Gemiddelde laagdikte (m)	± 0,5
		Omvang (m^3)	± 2200

Verklaring van tekens: AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Verontreiniging met minerale olie
Op basis van de resultaten blijkt het westelijk deel van RE07 (07.B100 t/m 07.B111, ± 150 m^1) heterogeen licht tot sterk te zijn verontreinigd met minerale olie. Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond indicatief niet toepasbaar. Het overige (oostelijk) gedeelte van RE07 is licht tot matig verontreinigd met minerale olie.

In tabel 9.5.2 is de verontreinigingsituatie in de grond samengevat, waarbij is uitgegaan van de gemiddelde aangetoonde gehalten.

Tabel 9.5.2: Verontreinigingsituatie grond met minerale olie

Locatie	**Stof**		**> I**	**> AW > I**
RE07, een gedeelte van De Kempkens (puin/grind en gras)	Minerale olie	Weglengte (m^1)	± 200	> 530
		Wegbreedte (m)	± 5	± 5
		Oppervlakte (m^2)	± 1000	> 2650
		Traject (m-mv)	± 0-0,35	± 0-0,2
		Gemiddelde laagdikte (m)	± 0,15	± 0,2
		Omvang (m^3)	± 150	> 530

Verklaring van tekens: AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Om de spoedeisendheid van de grondverontreinigingen met PAK en minerale olie vast te stellen is een spoedeisendheidbepaling (Sanscrit 2.3.2) verricht, opgenomen in bijlage 5.

10. NADER GRONDONDERZOEK RE08

10.1. Algemene gegevens

De ruimtelijke eenheid RE08 betreft een gedeelte van De Kempkens, zoals aangeduid in bijlage 2.

De boorprofiel beschrijvingen, analysecertificaten en een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten zijn opgenomen als bijlage 6.

10.2. Veldwerkzaamheden

Ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE08 zijn in totaal 20 boringen (08.B100 t/m 08.B119) geplaatst.

10.3. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 10.3 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen per boring weergegeven.

Tabel 10.3: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring RE08

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
08.B100	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
08.B101	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
08.B102	0,50	0,00 - 0,20	Zand*	uiterst puinhoudend
08.B103	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	-
08.B104	0,60	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
		0,40 - 0,60	Zand	-
08.B105	0,60	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
		0,40 - 0,60	Zand	-
08.B106	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	sporen puin
08.B107	0,50	0,00 -0,20	Zand	zwak puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	-
08.B108	0,50	0,00 - 0,50	Zand	-
08.B109	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	-
08.B110	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	-
08.B111	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sporen puin
		0,20 - 0,50	Zand	-
08.B112	0,60	0,00 - 0,20	Zand	sporen puin, zwak grindhoudend
		0,20 - 0,60	Zand	-
08.B113	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend
08.B114	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	sporen puin, sporen grind
08.B115	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend
08.B116	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend
08.B117	0,60	0,00 - 0,40	Zand	zwak grindhoudend, matig puinhoudend
		0,40 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend
08.B118	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	sporen puin
08.B119	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, matig puinhoudend

Toelichting bij de tabel:
- Zintuiglijk niets aangetroffen;
* Betreft uitgezeefd zand.

10.4. Resultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de grondmonsters geselecteerd voor analyse.

In tabel 10.4 op de volgende bladzijde is een volledig overzicht van de grondmonsters (M54 t/m M73) met analyses en resultaten weergegeven.

Tabel 10.4: Overzicht grondmonsters met analyses en resultaten RE08

Monster-code	Grond-soort	Zint. waarn.	Traject (m -mv)	Boring	Analysepakket	Resultaten	
						> AW < I	> I
M54	Zand	PU7	0,00 - 0,50	08.B100	PAK	PAK	-
M55	Zand	-	0,00 - 0,50	08.B101	PAK	PAK	-
M56	Zand	PU4	0,00 - 0,20	08.B102	PAK	PAK*	-
M57	Zand	PU1	0,00 - 0,20	08.B103	PAK	-	PAK
M58	Zand	PU2	0,00 - 0,40	08.B104	PAK	-	PAK
M59	Zand	PU2	0,00 - 0,40	08.B105	PAK	PAK*	-
M60	Zand	PU1	0,00 - 0,20	08.B106	PAK	PAK*	-
M61	Zand	PU1	0,00 - 0,20	08.B107	PAK	-	PAK
M62	Zand	-	0,00 - 0,20	08.B108	PAK	-	PAK
M63	Zand	PU2	0,00 - 0,20	08.B109	PAK	-	PAK
M64	Zand	PU2	0,00 - 0,20	08.B110	PAK	PAK*	-
M65	Zand	PU7	0,00 - 0,20	08.B111	PAK	-	PAK
M66	Zand	PU7, GR1	0,00 - 0,20	08.B112	PAK	-	PAK
M67	Zand	GR1	0,00 - 0,50	08.B113	PAK	-	PAK
M68	Zand	GR1, PU1	0,00 - 0,20	08.B114	PAK	PAK	-
M69	Zand	GR1, PU1	0,00 - 0,50	08.B115	PAK	-	PAK
M70	Zand	GR1, PU1	0,00 - 0,50	08.B116	PAK	PAK	-
M71	Zand	GR1, PU2	0,00 - 0,40	08.B117	PAK	-	PAK
M72	Zand	GR1, PU1	0,00 - 0,30	08.B118	PAK		PAK
M73	Zand	GR1, PU2	0,00 - 0,50	08.B119	PAK	PAK*	-

Toelichting bij de tabel:

PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen		
*	De berekende index is groter dan 0,5 waardoor sprake is van een matige verontreiniging		
1	Zwak	6	Sporen
2	Matig	7	Resten
3	Sterk	8	Brokken
4	Uiterst	9	Laagjes
5	Volledig		
GR	Grindhoudend		
PU	Puinhoudend		
-	Niets waargenomen/aangetoond.		

Uit de resultaten blijkt dat in zowel de zintuiglijke schone als met bodemvreemde bijmengingen licht tot sterk verhoogde gehalten voor PAK zijn aangetoond.

10.5. Conclusies

Middels het uitgevoerde nader grondonderzoek zijn de matige en/of sterke grondverontreinigingen met PAK horizontaal in beeld gebracht.

Verontreiniging met PAK

Op basis van de resultaten blijkt RE08 (08.B100 t/m 08.B119, ± 330 m^1) heterogeen licht tot sterk te zijn verontreinigd met PAK. Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de grond op basis van PAK indicatief niet toepasbaar.

In tabel 10.5.1 is de verontreinigingsituatie in de grond samengevat, waarbij is uitgegaan van de gemiddelde aangetoonde gehalten.

Tabel 10.5.1: Verontreinigingssituatie grond met PAK

Locatie	**Stof**		**> I**
RE08, een gedeelte van De Kempkens (bermen)	PAK	Weglengte (m^1)	± 700
		Berm (m)*	± 4
		Oppervlakte (m^2)	± 2800
		Traject (m-mv)	± 0-0,5
		Gemiddelde laagdikte (m)	± 0,4
		Omvang (m^3)	± 1150

Verklaring van tekens:
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde
* = bermbreedte aan weerszijden

Om de spoedeisendheid van de grondverontreiniging met PAK vast te stellen is een spoedeisendheidbepaling (Sanscrit 2.3.2) verricht, opgenomen in bijlage 6.

11. NADER ONDERZOEK NAAR ASBEST

11.1. Veldwerkzaamheden

Ten behoeve van het nader onderzoek naar asbest zijn in totaal 15 proefsleuven (07.B104 t/m 07.B106, 07.B121 t/m 07.B130 en SL01 en SL02) gegraven.

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan het graven van de proefsleuven is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op de voorkomen van asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm). Aangezien het maaiveld is bedekt met gras en puin, is geen efficiënte maaiveldinspectie uitgevoerd.

Visuele inspectie proefsleuven

Om de aangetoonde bodemverontreiniging met asbest vast te stellen en af te perken is per sleuf de grove fractie (>16 mm) van de vrijgekomen grond geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm) en puinrestanten. De asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm) zijn verzameld per sleuf en gewogen in het veld.

11.2. Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 11.2 is een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 11.2: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per proefsleuf

Proefsleuf	Diepte proefsleuf (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
07.B104	0,50	0,00 - 0,10	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend
		0,10 - 0,50	Zand	-
07.B105	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend, sporen asbest
		0,20 - 0,50	Zand	-
07.B106	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend, sporen asbest
		0,30 - 0,50	Zand	-
07.B121	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
07.B122	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
07.B123	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, sporen asbest
07.B124	0,60	0,00 - 0,60	Zand	matig puinhoudend
07.B125	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	-
07.B126	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	-
07.B127	0,50	0,00 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
		0,20 - 0,50	Zand	-
07.B128	0,70	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
		0,40 - 0,70	Zand	-
07.B129	1,00	0,00 - 0,25	Zand	zwak puinhoudend, uiterst grindhoudend
		0,25 - 1,00	Zand*	uiterst puinhoudend, brokken baksteen
07.B130	1,00	0,00 - 0,25	Zand*	zwak puinhoudend, uiterst grindhoudend
		0,25 - 1,00	Zand	uiterst puinhoudend, brokken baksteen
SL01	1,00	0,00 - 0,25	Zand	zwak puinhoudend, uiterst grindhoudend
		0,25 - 1,00	Zand*	uiterst puinhoudend, brokken baksteen
SL02	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sterk grindhoudend, matig puinhoudend, sporen asbest
		0,20 - 0,50	Zand	-

Toelichting bij de tabel:
- \- Zintuiglijk niets aangetroffen;
- * Betreft uitgezeefd zand.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn de proefsleuven 07.B105, 07.B106, 07.B123 en SL02 gelijkgesteld. Daarnaast zijn de proefsleuven 07.B121, 07.B122, 07.B124, 07.B125 t/m 07.B128 gelijkgesteld op basis van dezelfde bijmengingen met puin. In de proefsleuven 07.B129, 07.B130 en SL01 (0-1,0 m-mv; zijn zintuiglijk dezelfde bijmengingen met puin, baksteen en/of grind waargenomen.

De boorprofiel beschrijvingen, analysecertificaten en berekening zijn opgenomen in bijlage 7. De foto's van de gegraven proefsleuven en veldwerkformulieren zijn eveneens opgenomen als bijlage 7.

11.3. Resultaten

In tabel 11.3.1 zijn de waargenomen asbestverdachte plaatmaterialen (> 16 mm) weergegeven en de hoeveelheid gram van het plaatmateriaal. De aangetroffen plaatmaterialen (M74A, M74B, M75) zijn geanalyseerd op het voorkomen van asbest (NEN 5896). De resultaten van de onderzochte monsters zijn in tabel en 11.3.2 beschreven.

Tabel 11.3.1: Aangetroffen hoeveelheid asbestverdacht plaatmateriaal (>16 mm)

Proefsleuf	Traject (m -mv)	Soort	Hoeveelheid in gram
07.B123	0,00-0,50	Vlakke plaat	3
07.B105	0,00-0,40	Vlakke plaat	4
07.B106	0,00-0,30	Vlakke plaat	
SL02	0,00 - 0,20	Vlakke plaat	

Tabel 11.3.2: Asbestverdachte plaatmaterialen (> 16 mm) en percentage asbest

Monstercode	Type	Materiaal	Hechtgebonden	Soort	Type	Gemeten %
M74A	B	Vlakke plaat	Ja	Serpentijn	Chrysotiel	12,5 %
M74B	B	Vlakke plaat	Ja	Serpentijn	Chrysotiel	12,5 %
				Amfibool	Crocidoliet	3,5 %
M75	A	Vlakke plaat	Ja	Serpentijn	Chrysotiel	12,5 %

Toelichting bij de tabel:
Chrysotiel Wit asbest;
Crocidoliet Blauw asbest.
- Geen asbest aangetroffen.

11.4. Conclusies

Tijdens het voorgaand onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin is in proefsleuf B27, circa 1.800 gram vlakke plaat, 12,5 % chrysotiel en circa 200 gram golfplaat, 12,5 % chrysotiel aangetroffen, de berekende concentratie voor asbest (304,9 mg/kg d.s.) overschrijdt de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.).

De aangetroffen asbestverdachte plaatmaterialen ter plaatse van de proefsleuven 07.B105, 07.B106, 07.B123 en SL02 blijken afkomstig te zijn van vlakke platen. Het aangetroffen plaatmateriaal van de vlakke plaat (M74A en M75) bevat 12,5% chrysotiel (serpentijn). De vlakke plaat (M74B) bevat 12,5% chrysotiel (serpentijn) en 3,5% crocidoliet (amfibool).

Ter plaatse van de proefsleuven 07.B105, 07.B106 en SL02 is 4 gram asbesthoudend plaatmateriaal (fractie > 16 mm) aangetroffen. De totale berekende asbestconcentratie van 1,2 mg/kg d.s. blijft onder de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s.

Ter plaatse van proefsleuf 07.B123 is 3 gram asbesthoudend plaatmateriaal (fractie > 16 mm) aangetroffen. De berekende asbestconcentratie van 1,2 mg/kg d.s. blijft onder de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s.

Op basis van de huidige gegevens is ter plaatse van de proefsleuf B27 een ernstige verontreiniging met asbest aanwezig, die wordt veroorzaakt door het aangetroffen asbesthoudende plaatmateriaal uit het onderzoek naar de kwaliteit van het bodemvreemd materiaal/puin. In de overige proefsleuven blijft de asbestconcentratie onder de restconcentratienorm. De dikte van de verontreinigde laag wordt ingeschat op circa 0,5 meter en is verspreid over een oppervlakte van circa 100 m^2. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de omvang van de verontreiniging met asbest geschat op circa 50 m^3 bodemvolume. Middels het uitgevoerde nader onderzoek naar asbest is de verontreiniging met asbest horizontaal en verticaal in voldoende mate in beeld.

Aangezien het nader onderzoek naar asbest een indicatie geeft van eventuele verontreinigingen met asbest op de locatie, bestaat de mogelijkheid dat tijdens de veldwerkzaamheden (graven van de proefsleuven, waarnemen asbestverdacht plaatmateriaal in de fractie > 16 mm) asbestverdachte/-houdende plaatmaterialen niet zijn aangetroffen.

12. ALGEMENE CONCLUSIES

12.1. Evaluatie conceptuele modellen

RE02
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreinigingen met betrekking tot PAK en lood ter plaatse van RE02 correct is. Ter plaatse van RE02 zijn in de bermen lichte tot sterke verontreinigingen met PAK aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. Voor lood en nikkel zijn twee afzonderlijke verontreinigingsspots met een omvang van ± 100 m^3 (lood) en ± 50 m^3 (nikkel) vastgesteld. De matige verontreiniging met lood zoals aangetoond in voorgaand onderzoek is ondergeschikt aan de verontreiniging met nikkel. De asfaltweg is vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met lood, nikkel en PAK in de bovengrond van de bermen. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor bovengenoemde parameters aanwezig zijn.

RE04
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreinigingen met zware metalen (koper, lood, zink) en PCB ter plaatse van RE04 correct is. Ter plaatse van RE04 (landweg, braakliggend) zijn lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen (koper, lood, zink) en PCB aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. De grondverontreiniging met PCB (± 200 m^3) is ondergeschikt aan de grondverontreiniging met zware metalen (± 500 m^3). De aangetroffen bodemvreemde bijmengingen zijn vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen (koper, lood, zink) en PCB in de bovengrond van de landweg. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor bovengenoemde parameters aanwezig zijn.

RE07
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreinigingen met PAK en minerale olie ter plaatse van RE07 correct is. De bodem ter plaatse van de landweg bestaat uit puin, grind en gras. Uit de resultaten blijkt dat lichte tot sterke verontreinigingen met PAK en minerale olie zijn aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. De grondverontreiniging met minerale olie (± 530 en ± 150 m^3) is ondergeschikt aan de grondverontreiniging met PAK (± 2200 m^3). De aangetroffen bodemvreemde bijmengingen zijn vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met PAK en minerale olie in de bovengrond van de landweg. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor PAK en minerale olie aanwezig zijn.

RE08
Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek blijkt dat het opgestelde conceptueel model voor de grondverontreiniging met PAK ter plaatse van RE08 correct is. Ter plaatse van RE08 zijn in de bermen lichte tot sterke verontreinigingen met PAK aangetoond, waardoor de omvang meer dan 25 m^3 bedraagt. De asfaltweg is vermoedelijk de primaire bron van de lichte tot sterke verontreinigingen met PAK in de bovengrond van de bermen. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat in de ondergrond vanaf circa 0,5 m-mv maximaal licht verhoogde gehalten voor PAK aanwezig zijn.

12.2. Ernst en spoedeisendheid

12.2.1. Algemeen
Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond hoger te zijn dan de interventiewaarde. Op basis van de huidige gegevens wordt verondersteld dat de verontreinigingen voor 1987 zijn ontstaan, waardoor geen sprake kan zijn van Zorgplicht. De verontreinigingen vallen onder de Wet Bodembescherming.

Om de spoedeisendheid van de grondverontreinigingen vast te stellen, is een spoedeisendheidbepaling (Sanscrit 2.3.2) uitgevoerd. Hierbij zijn per ruimtelijke eenheid de gemiddelde gehalten van de aangetoonde verontreinigingen gehanteerd.

Uit voorliggende resultaten is voor de grond met betrekking tot de zware metalen (nikkel, koper, lood, zink), PAK, PCB en minerale olie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hieronder worden risico's van de verontreinigingen per ruimtelijke eenheid beschreven.

12.2.2. RE02
De matige verontreiniging met lood zoals aangetoond in voorgaand onderzoek is ondergeschikt aan de verontreiniging met nikkel. Voor de volledige spoedeisendheidbepaling wordt verwezen naar bijlage 3.

Humane risico's
Op basis van de resultaten zijn geen onaanvaardbare risico's en/of overschrijdingen van de risico-index zijn vastgesteld. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot zware metalen en PAK geen actuele humane risico's aanwezig.

Ecologische risico's
De verontreinigingen met de zware metalen (lood, nikkel) en PAK bevinden zich in de bovengrond ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen. Middels de spoedeisendheidbepaling is de toxische druk bepaald van de verontreinigingen op de flora en fauna. De berekende percentages toxische druk blijven onder het gestelde criterium. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot de zware metalen (lood, nikkel) en PAK geen ecologische risico's aanwezig.

Verspreidingsrisico's
De grondverontreiniging met de zware metalen (lood, nikkel) en PAK is in de bovengrond aanwezig en het betreft een immobiele verontreiniging. Er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag. Aangezien de grondwaterstand tijdens de veldwerkzaamheden niet is aangetroffen staat de grondverontreiniging niet in contact met het grondwater. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot de zware metalen (lood, nikkel) en PAK geen verspreidingsrisico's aanwezig.

12.2.3. RE04
De sterke verontreiniging met PCB is ondergeschikt aan de verontreiniging met de zware metalen (koper, lood, zink). Voor de volledige spoedeisendheidbepaling wordt verwezen naar bijlage 4.

Humane risico's
Op basis van de resultaten zijn geen onaanvaardbare risico's en/of overschrijdingen van de risico-index zijn vastgesteld. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot de zware metalen (koper, lood, zink) en PCB geen actuele humane risico's aanwezig.

Ecologische risico's
De verontreinigingen met de zware metalen (koper, lood, zink) en PCB bevinden zich in de bovengrond ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen. Middels de spoedeisendheidbepaling is de toxische druk bepaald van de verontreinigingen op de flora en fauna. De berekende percentages toxische druk blijven onder het gestelde criterium. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot de zware metalen (koper, lood, zink) PCB geen ecologische risico's aanwezig.

Verspreidingsrisico's
De grondverontreiniging met de zware metalen (koper, lood, zink) en PCB is in de bovengrond aanwezig en het betreft een immobiele verontreiniging. Er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag. Aangezien de grondwaterstand tijdens de veldwerkzaamheden niet is aangetroffen staat de grondverontreiniging niet in contact met het grondwater. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot de zware metalen (koper, lood, zink) en PCB geen verspreidingsrisico's aanwezig.

12.2.4. RE07
De sterke verontreiniging met minerale olie is ondergeschikt aan de verontreiniging met PAK. Middels Sanscrit kunnen geen humane risico's, ecologische risico's en verspreidingsrisico's voor minerale olie worden bepaald. Voor de volledige spoedeisendheidbepaling wordt verwezen naar bijlage 5.

Humane risico's
Op basis van de resultaten zijn geen onaanvaardbare risico's en/of overschrijdingen van de risico-index zijn vastgesteld. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK geen actuele humane risico's aanwezig.

Ecologische risico's
De verontreinigingen met PAK en minerale olie bevinden zich in de bovengrond ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen. Middels de spoedeisendheidbepaling is de toxische druk bepaald van de verontreinigingen op de flora en fauna. De berekende percentages toxische druk blijven onder het gestelde criterium. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK geen ecologische risico's aanwezig.

Verspreidingsrisico's
De grondverontreiniging met PAK en minerale olie is in de bovengrond aanwezig en het betreft een immobiele verontreiniging. Er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag. Aangezien de grondwaterstand tijdens de veldwerkzaamheden niet is aangetroffen staat de grondverontreiniging niet in contact met het grondwater. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK en minerale olie geen verspreidingsrisico's aanwezig.

12.2.5. RE08
Voor de volledige spoedeisendheidbepaling wordt verwezen naar bijlage 6.

Humane risico's
Op basis van de resultaten zijn geen onaanvaardbare risico's en/of overschrijdingen van de risico-index zijn vastgesteld. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK geen actuele humane risico's aanwezig.

Ecologische risico's
De verontreinigingen met PAK bevinden zich in de bovengrond ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen. Middels de spoedeisendheidbepaling is de toxische druk bepaald van de verontreinigingen op de flora en fauna. Het berekende percentage voor toxische druk blijft onder het gestelde criterium. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK geen ecologische risico's aanwezig.

Verspreidingsrisico's
De grondverontreiniging met PAK is in de bovengrond aanwezig en het betreft een immobiele verontreiniging. Er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag. Aangezien de grondwaterstand tijdens de veldwerkzaamheden niet is aangetroffen staat de grondverontreiniging niet in contact met het grondwater. Op basis van de uitgevoerde spoedeisendheidbepaling zijn met betrekking tot PAK geen verspreidingsrisico's aanwezig.

12.3. Conclusies

Middels het uitgevoerde nader bodemonderzoek- en asbestonderzoek is de huidige bodemgesteldheid met betrekking tot zware metalen (nikkel, koper, lood, zink), PAK, PCB, minerale olie en asbest ter plaatse van de ruimtelijke eenheden in voldoende mate vastgesteld.

De aangetoonde verontreinigingen ter plaatse van de ruimtelijke eenheden RE02, RE04, RE07 en RE08 betreffen ernstige verontreinigingen maar behoeven niet met spoed te worden gesaneerd.

Voor de interventiewaardecontouren van de aangetoonde grondverontreinigingen wordt verwezen naar de bijlagen 2c t/m 2f. De overschrijding van de restconcentratienorm met asbest is opgenomen als bijlage 2g.

12.4. Aanbevelingen

Voorafgaand aan de sanering dient een saneringsplan en/of BUS- melding te worden ingediend en goedgekeurd door het bevoegd gezag. De ernstige verontreiniging met asbest kan middels het Besluit Asbestwegen worden gesaneerd.

Wanneer herontwikkeling en/of civieltechnische werkzaamheden plaatsvinden dienen sanerende maatregelen te worden getroffen. De aangetoonde verontreinigingen met zware metalen (nikkel, koper, lood, zink), PAK, PCB minerale olie en asbest dienen te worden verwijderd. De saneringswerkzaamheden dienen plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg", SIKB 7000 "Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem".

13. REFERENTIES

1. NTA 5755 Bodem - landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, Nederlands Normalisatie-Instituut, Delft, juli 2010.

2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2003, NEN 5707, norm Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.

3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2005, NEN 5897, monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

4. Lekahena, E.G. en G.A.G. Nelisse, 1974. Grondwaterkaart van Nederland, 's-Hertogenbosch (45 West, 45 Oost). Dienst grondwaterverkenning TNO, Delft.

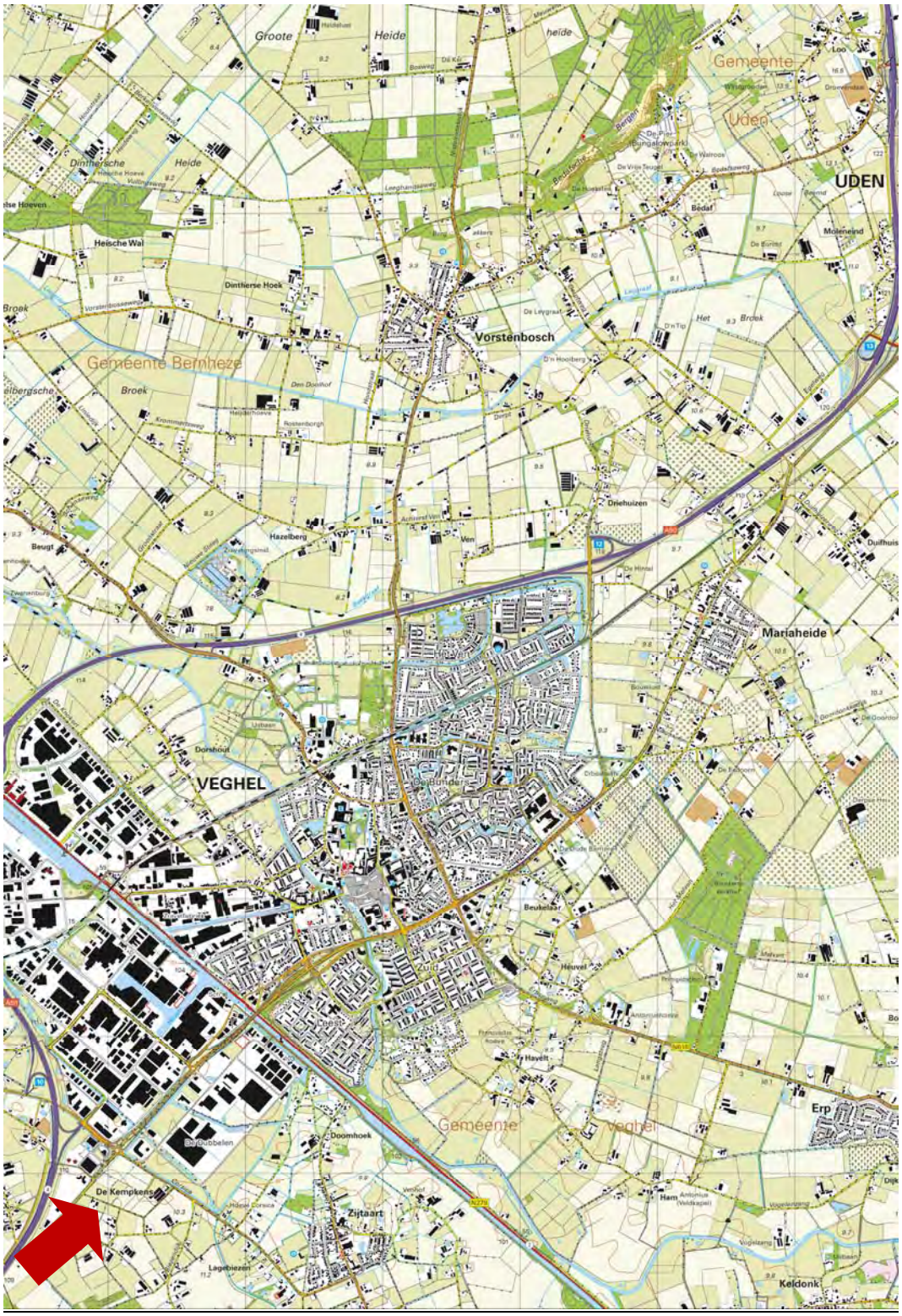
5. Dinoloket, http://www.dinoloket.nl

6. CROW307; Kabels en leidingen in verontreinigde bodem (Ede, December 2011).

7. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 29 maart 2012, nr. 6111 (inclusief diverse rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

8. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

Bijlage 1.
Situering in de regio



Tekening: B13.5519	**Schaal:** 1 : 50.000
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2013)	
Onderdeel: Situering in de regio	

Bijlage 2.
Situatieschetsen

LEGENDA:

0 50 100m

- RE01
- RE02
- RE03
- RE04
- RE05
- RE06
- RE07
- RE08
- RE09
- RE10
- RE11

N

get. TM	d.d. 30–10–'13	voorafgaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20–12–'13	Schaal 1 : 5.000	formaat A3
gez. TM	d.d. 30–10–'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2a

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

LEGENDA:

0 25 50m

Greep

Proefsleuf

Proefboringen

Kernboring

07-B130 Boring nader onderzoek

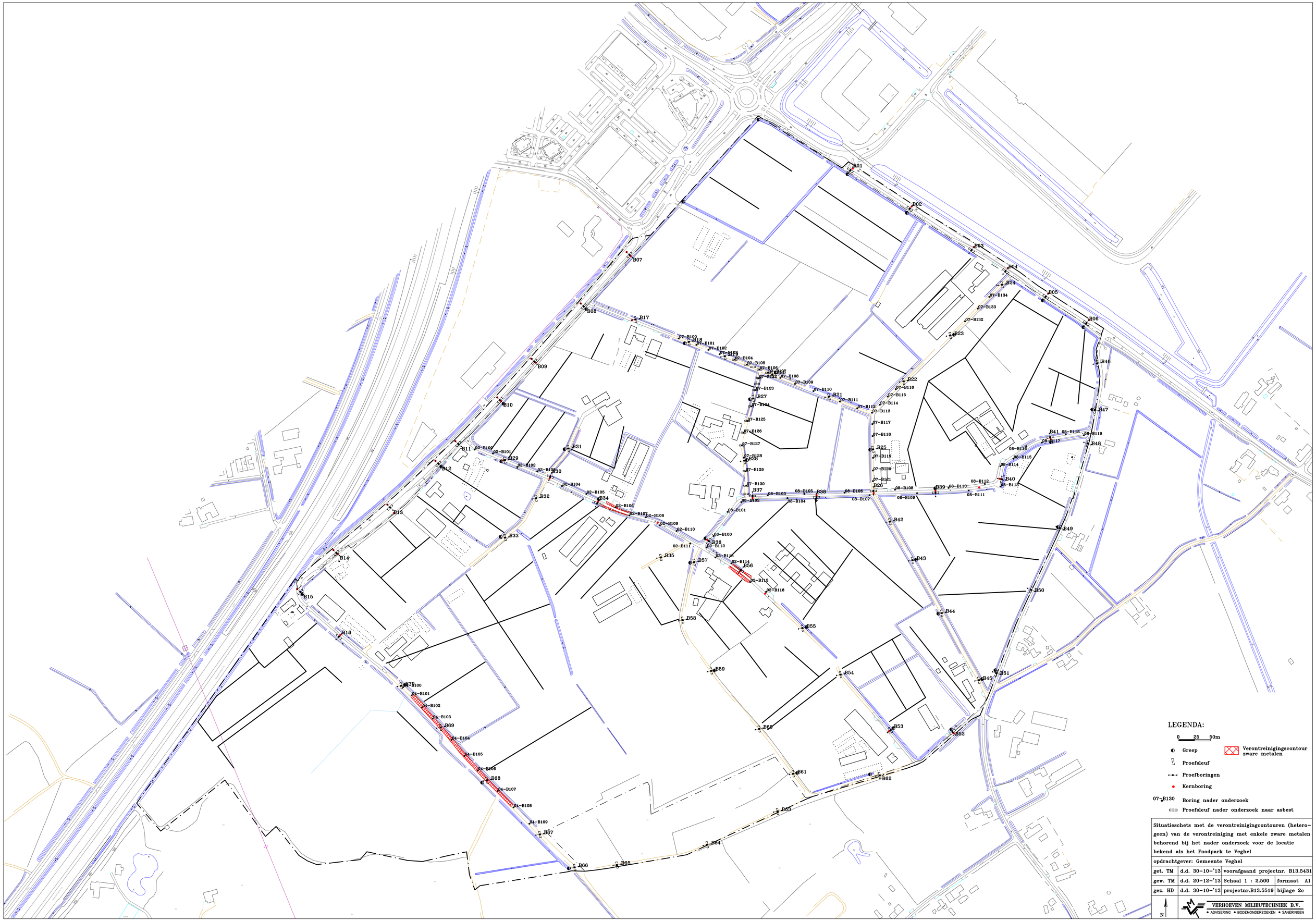
Proefsleuf nader onderzoek naar asbest

Situatieschets met van het plangebied met (bestaande) proefsleuven, (kern)boringen en waterbodemgrepen behorend bij het oriënterend civieltechnisch onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel			
opdrachtgever: Gemeente Veghel			
get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 2.500	formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2b

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



LEGENDA:

0 25 50m

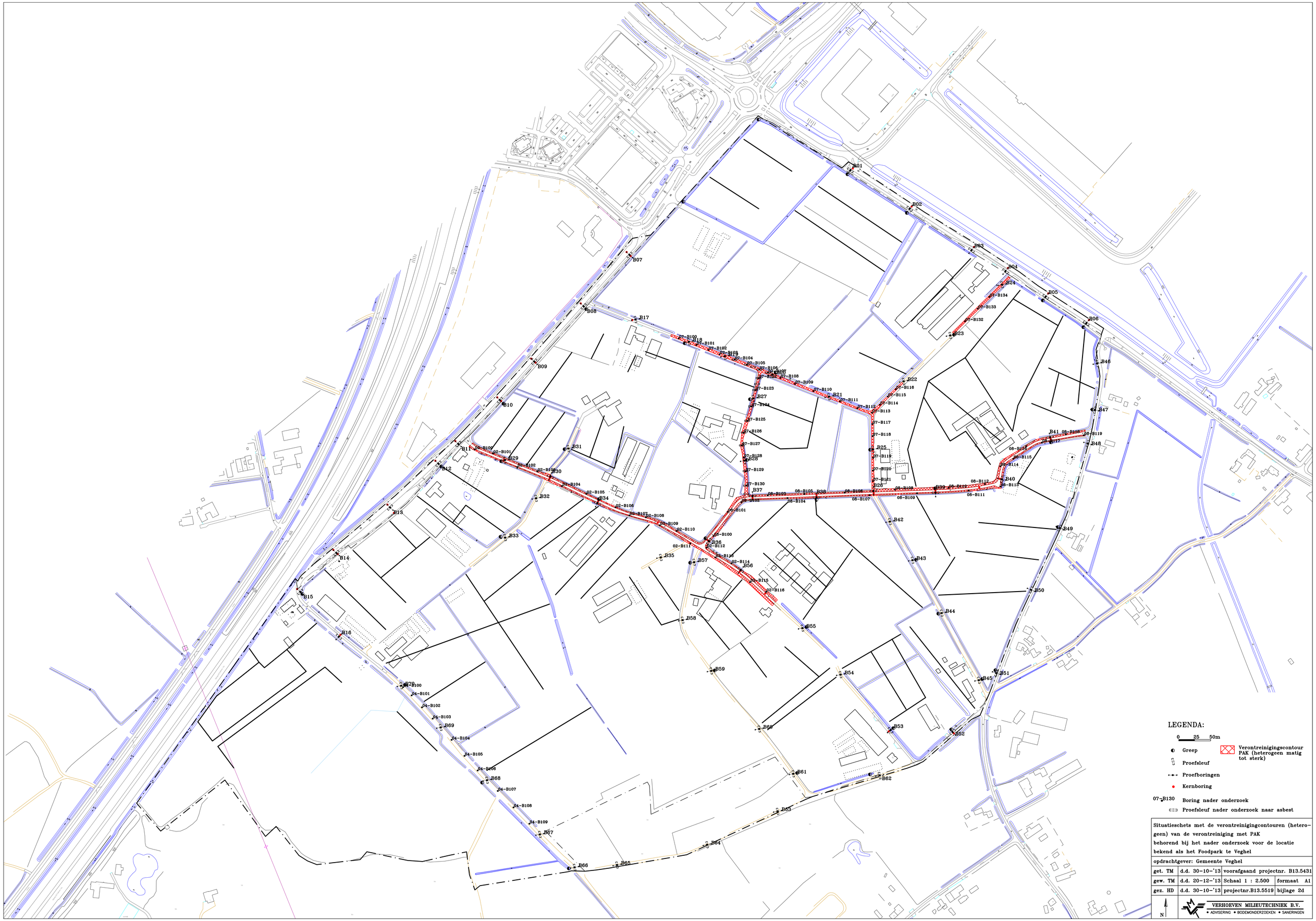
- Greep
- Proefsleuf
- Proefboringen
- Kernboring
- 07-B130 Boring nader onderzoek
- Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
- Verontreinigingscontour zware metalen

Situatieschets met de verontreinigingcontouren (hetero-geen) van de verontreiniging met enkele zware metalen behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel

opdrachtgever: Gemeente Veghel			
get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 2.500	formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2c

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



LEGENDA:

0 25 50m

- Greep
- Proefsleuf
- Proefboringen
- Kernboring
- 07-B130 Boring nader onderzoek
- Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
- Verontreinigingscontour PAK (heterogeen matig tot sterk)

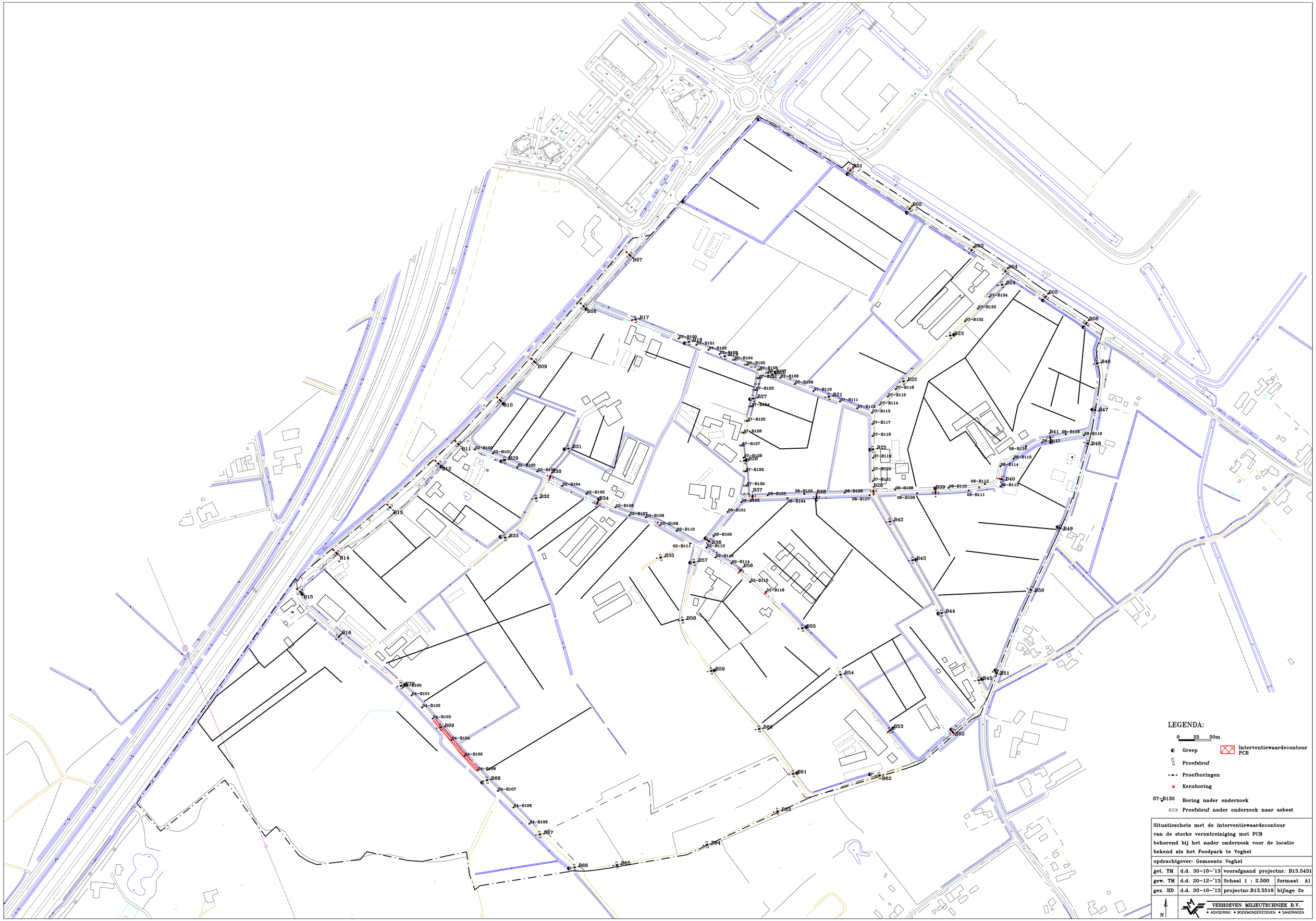
Situatieschets met de verontreinigingcontouren (heterogeen) van de verontreiniging met PAK
behorend bij het nader onderzoek voor de locatie
bekend als het Foodpark te Veghel

opdrachtgever: Gemeente Veghel

get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 2.500	formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2d

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



LEGENDA:

0 25 50m

- Greep
- Proefsleuf
- Proefboringen
- Kernboring
- 07-B130 Boring nader onderzoek
- Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
- Interventiewaardecontour PCB

Situatieschets met de interventiewaardecontour van de sterke verontreiniging met PCB behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel

opdrachtgever: Gemeente Veghel

get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 2.500	formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2e

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

LEGENDA:

0 25 50m

- Greep
- Proefsleuf
- Proefboringen
- Kernboring
- 07-B130 Boring nader onderzoek
- Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
- Interventiewaardecontour MO

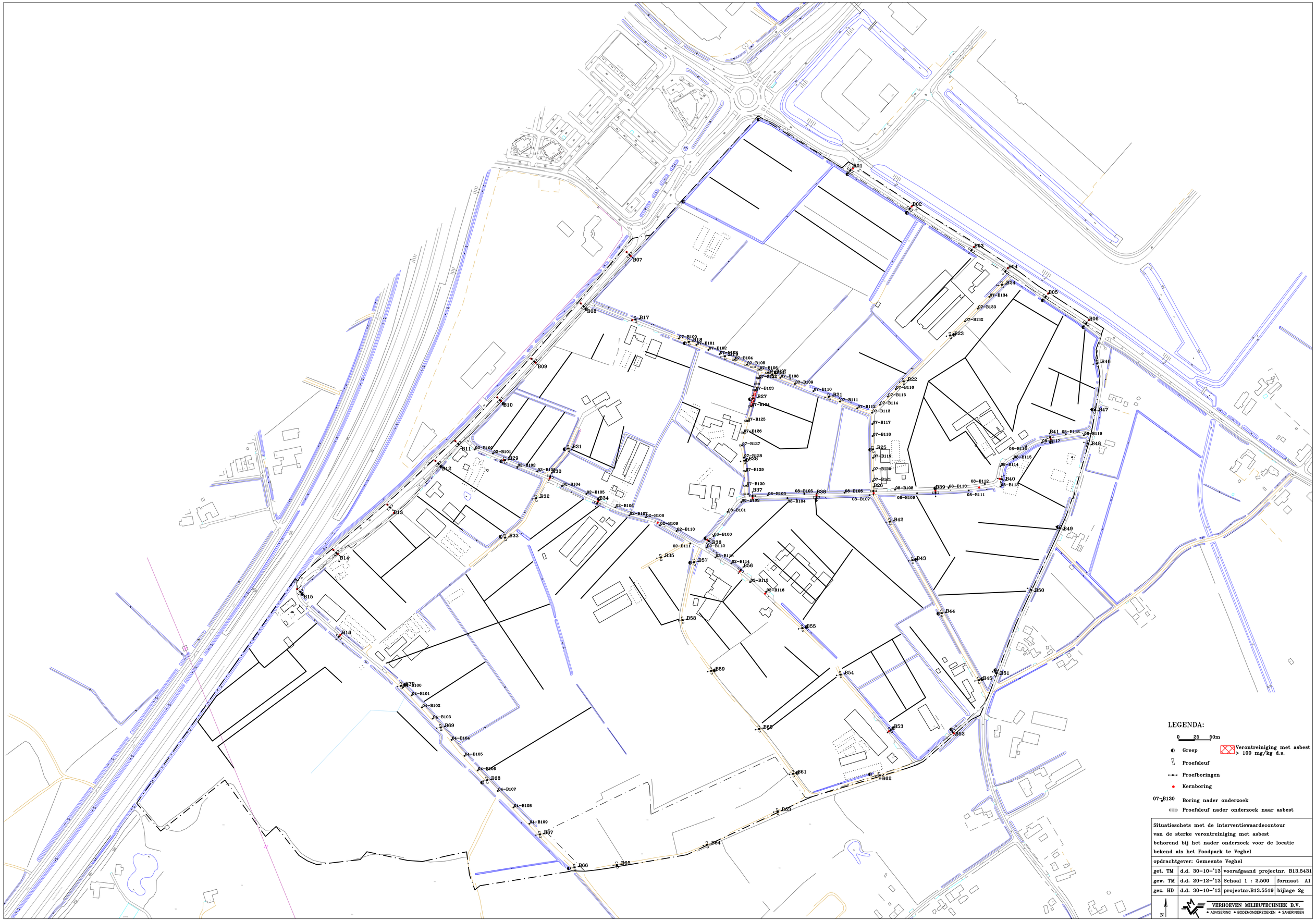
Situatieschets met de interventiewaardecontour van de sterke verontreiniging met minerale olie behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel

opdrachtgever: Gemeente Veghel

get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 2.500	formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2f

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



LEGENDA:

0 25 50m

- Greep
- Proefsleuf
- Proefboringen
- Kernboring
- 07-B130 Boring nader onderzoek
- Proefsleuf nader onderzoek naar asbest
- Verontreiniging met asbest > 100 mg/kg d.s.

Situatieschets met de interventiewaardecontour van de sterke verontreiniging met asbest behorend bij het nader onderzoek voor de locatie bekend als het Foodpark te Veghel

opdrachtgever: Gemeente Veghel

get. TM	d.d. 30-10-'13	voorafgaand projectnr. B13.5431	
gew. TM	d.d. 20-12-'13	Schaal 1 : 2.500	formaat A1
gez. HD	d.d. 30-10-'13	projectnr.B13.5519	bijlage 2g

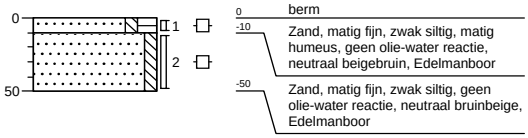
N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

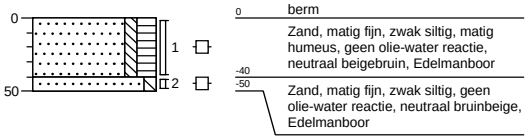
Nader grondonderzoek

Bijlage 3.
RE02
(boorprofielen, analysecertificaten, toetsingsresultaten en spoedeisendheidbepaling Sanscrit v.2.3.2)

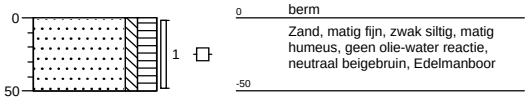
Boring: **02.B100**
Datum: 25-11-2013
GWS:



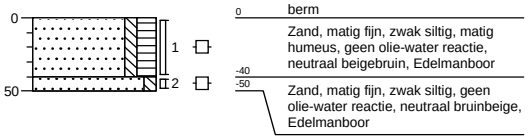
Boring: **02.B101**
Datum: 25-11-2013
GWS:



Boring: **02.B102**
Datum: 25-11-2013
GWS:



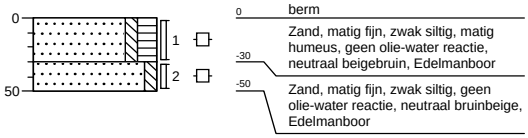
Boring: **02.B103**
Datum: 25-11-2013
GWS:



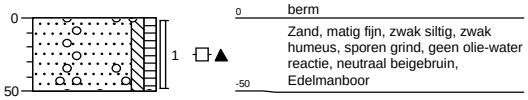
Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

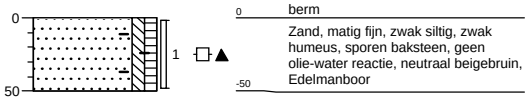
Boring: **02.B104**
Datum: 25-11-2013
GWS:



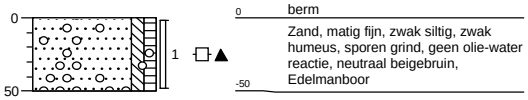
Boring: **02.B105**
Datum: 25-11-2013
GWS:



Boring: **02.B106**
Datum: 25-11-2013
GWS:

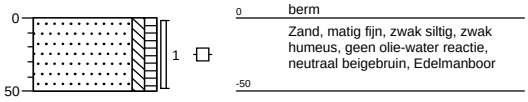


Boring: **02.B107**
Datum: 25-11-2013
GWS:

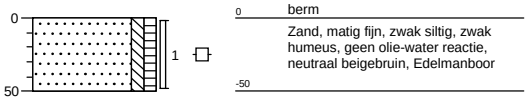


Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

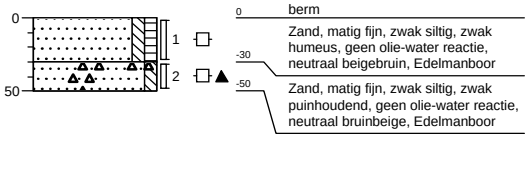
Boring: **02.B108**
Datum: 25-11-2013
GWS:



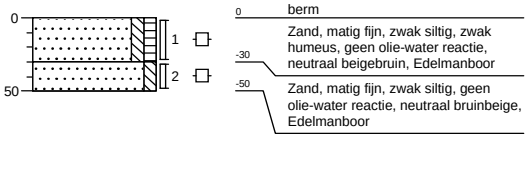
Boring: **02.B109**
Datum: 25-11-2013
GWS:



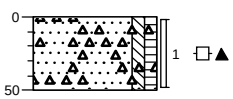
Boring: **02.B110**
Datum: 25-11-2013
GWS:



Boring: **02.B111**
Datum: 25-11-2013
GWS:

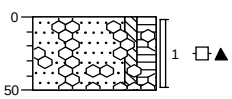


Boring: **02.B112**
Datum: 25-11-2013
GWS:



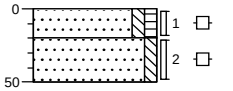
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: **02.B113**
Datum: 25-11-2013
GWS:



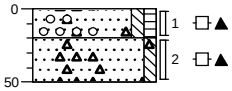
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen slakken, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: **02.B114**
Datum: 25-11-2013
GWS:



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-50

Boring: **02.B115**
Datum: 25-11-2013
GWS:

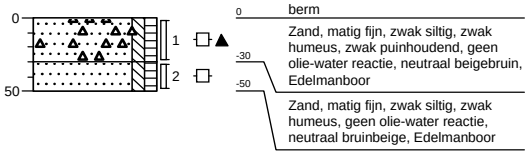


0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-50

Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: **02.B116**
Datum: 25-11-2013
GWS:

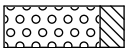


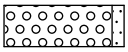
Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

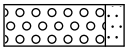
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

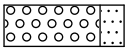
Legenda (conform NEN 5104)

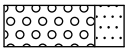
grind


Grind, siltig

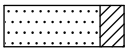

Grind, zwak zandig

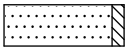

Grind, matig zandig

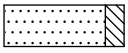

Grind, sterk zandig

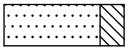

Grind, uiterst zandig

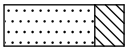
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

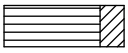

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

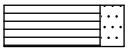
veen

Veen, mineraalarm

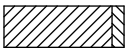
Veen, zwak kleïig

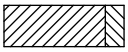

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

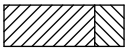

Veen, sterk zandig

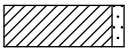
klei

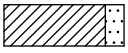

Klei, zwak siltig

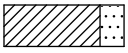

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

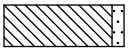

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

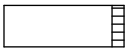

Klei, sterk zandig

leem

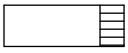

Leem, zwak zandig

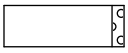
Leem, sterk zandig

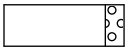
overige toevoegingen

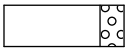

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

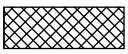
overig

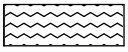
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

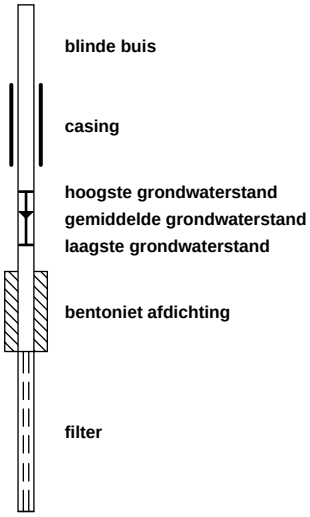
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	02.12.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	407280
Blad 1 van 6	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **407280 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5519 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.11.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407280 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410790	25.11.2013	M01
410791	25.11.2013	M02
410792	25.11.2013	M03
410793	25.11.2013	M04
410794	25.11.2013	M05

	Eenheid	410790 M01	410791 M02	410792 M03	410793 M04	410794 M05
Algemene monstervoorbehandeling						
Koningswater ontsluiting		--	--	--	--	--
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**90,2**	**82,5**	**85,0**	**86,3**	**86,7**
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	**0,42**	**<0,50**[hb)]	**<0,50**[hb)]	**<0,50**[hb)]	**<0,50**[hb)]
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**1,9**	**4,0**	**3,8**	**2,2**	**3,5**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**1,4**	**2,1**	**2,0**	**1,5**	**2,4**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**1,1**	**2,1**	**1,9**	**1,1**	**2,0**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**2,5**	**4,2**	**3,8**	**2,3**	**4,2**
Chryseen	mg/kg Ds	**1,8**	**3,4**	**3,2**	**2,0**	**3,2**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**1,6**	**3,3**	**2,2**	**2,2**	**2,3**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**4,4**	**11**	**10**	**5,7**	**10**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**2,0**	**2,5**	**2,9**	**2,2**	**3,5**
Naftaleen	mg/kg Ds	**0,084**	**<0,50**[hb)]	**<0,50**[hb)]	**<0,50**[hb)]	**<0,50**[hb)]
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**17**	**33**[#)]	**31**[#)]	**20**[#)]	**32**[#)]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407280 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410795	25.11.2013	M06
410796	25.11.2013	M07
410797	25.11.2013	M08
410798	25.11.2013	M09
410799	25.11.2013	M10

	Eenheid	410795 M06	410796 M07	410797 M08	410798 M09	410799 M10
Algemene monstervoorbehandeling						
Koningswater ontsluiting		--	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	84,8	84,5	85,7	89,3	84,8
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	840	20	15	26
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	5,7	<4,0	<4,0	4,1
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 hb)	0,062	<0,50 hb)	<0,50 hb)	0,31
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	3,7	0,56	3,3	2,9	1,4
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	2,6	0,44	2,1	1,7	1,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	2,1	0,33	1,9	1,6	0,86
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	4,2	0,69	3,9	3,1	1,8
Chryseen	mg/kg Ds	3,4	0,54	3,0	2,6	1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	2,8	0,45	2,8	3,0	1,4
Fluorantheen	mg/kg Ds	10	1,4	9,5	8,3	4,0
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	3,5	0,64	2,7	2,5	1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 hb)	<0,050	<0,50 hb)	<0,50 hb)	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	33 #)	5,1 #)	30 #)	26 #)	14 #)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407280 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410800	25.11.2013	M11
410801	25.11.2013	M12
410802	25.11.2013	M13
410803	25.11.2013	M14
410804	25.11.2013	M15

	Eenheid	410800 M11	410801 M12	410802 M13	410803 M14	410804 M15
Algemene monstervoorbehandeling						
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	92,0	82,7	89,4	90,7	79,6
Metalen						
Lood (Pb)	mg/kg Ds	11	22	17	<10	24
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,5	5,2	4,3	<4,0	5,4
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	0,88	<0,50 hb)	<0,50 hb)	0,087	6,3 hb)
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	5,2	3,0	6,5	1,4	25
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	3,3	2,4	4,1	0,97	14
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	2,7	1,7	3,6	0,82	12
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	6,0	3,6	7,4	1,7	25
Chryseen	mg/kg Ds	4,8	2,5	5,5	1,3	21
Fenanthreen	mg/kg Ds	3,4	2,5	3,0	0,84	38
Fluorantheen	mg/kg Ds	13	8,3	17	3,7	79
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	4,6	3,3	6,0	1,4	19
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 hb)	<0,50 hb)	<0,50 hb)	<0,050	<5,0 hb)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	44 #)	28 #)	54 #)	12 #)	240 #)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407280 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410805	25.11.2013	M16
410806	25.11.2013	M17

	Eenheid	410805 M16	410806 M17
Algemene monstervoorbehandeling			
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**
Droge stof	%	**86,7**	**90,1**
Metalen			
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**24**	**19**
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**5,1**	**13**
PAK			
Anthraceen	mg/kg Ds	**<5,0** *hb)*	**<0,50** *hb)*
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**35**	**4,2**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**24**	**2,0**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**20**	**2,1**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**43**	**4,2**
Chryseen	mg/kg Ds	**30**	**3,4**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**28**	**1,7**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**81**	**10**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**33**	**3,1**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<5,0** *hb)*	**<0,50** *hb)*
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**300** *#)*	**31** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Begin van de analyses: 27.11.2013
Einde van de analyses: 02.12.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Lood (Pb) Nikkel (Ni) Koningswater ontsluiting

Tabel 1: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M01			M02			M03		
Humus (% ds)		2,9			2,9			2,9		
Lutum (% ds)		1,7			1,7			1,7		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9		4,0	4,0		3,8	3,8	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4		2,1	2,1		2,0	2,0	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1		2,1	2,1		1,9	1,9	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5		4,2	4,2		3,8	3,8	
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8		3,4	3,4		3,2	3,2	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6		3,3	3,3		2,2	2,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,4	4,4		11	11		10	10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,0	2,0		2,5	2,5		2,9	2,9	
Naftaleen	mg/kg ds	0,084	0,084		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*17*	*0,4*		*33*	*0,82*		*31*	*0,77*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	17			33#			31#		
OVERIG										
Droge stof	%	90,2	90,2 (6)		82,5	82,5 (6)		85,0	85,0 (6)	

Tabel 2: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M04			M05			M06		
Humus (% ds)		2,9			2,9			2,9		
Lutum (% ds)		1,7			1,7			1,7		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,35		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2		3,5	3,5		3,7	3,7	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,5	1,5		2,4	2,4		2,6	2,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1		2,0	2,0		2,1	2,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3		4,2	4,2		4,2	4,2	
Chryseen	mg/kg ds	2,0	2,0		3,2	3,2		3,4	3,4	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	2,2		2,3	2,3		2,8	2,8	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,7	5,7		10	10		10	10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2		3,5	3,5		3,5	3,5	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*20*	*0,48*		*32*	*0,79*		*33*	*0,82*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	20#			32#			33#		
OVERIG										
Droge stof	%	86,3	86,3 (6)		86,7	86,7 (6)		84,8	84,8 (6)	

Tabel 3: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M07			M08			M09		
Humus (% ds)		2,9			2,9			2,9		
Lutum (% ds)		1,7			1,7			1,7		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood [Pb]	mg/kg ds	**840**	**1301**	**2,61**	20	31	-0,04	15	23	-0,06
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,7	16,6	-0,28	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56		3,3	3,3		2,9	2,9	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44		2,1	2,1		1,7	1,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		1,9	1,9		1,6	1,6	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,69		3,9	3,9		3,1	3,1	
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0,54		3,0	3,0		2,6	2,6	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,45	0,45		2,8	2,8		3,0	3,0	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		9,5	9,5		8,3	8,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64		2,7	2,7		2,5	2,5	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*5,1*	*0,09*		*30*	*0,74*		*26*	*0,64*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	5,1			30#			26#		
OVERIG										
Droge stof	%	84,5	84,5 (6)		85,7	85,7 (6)		89,3	89,3 (6)	

Tabel 4: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M10			M11			M12		
Humus (% ds)		2,9			2,9			2,9		
Lutum (% ds)		1,7			1,7			1,7		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood [Pb]	mg/kg ds	26	40	-0,02	11	17	-0,07	22	34	-0,03
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,1	12,0	-0,35	4,5	13,1	-0,34	5,2	15,2	-0,3
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,88	0,88		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4		5,2	5,2		3,0	3,0	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1		3,3	3,3		2,4	2,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0,86		2,7	2,7		1,7	1,7	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8		6,0	6,0		3,6	3,6	
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5		4,8	4,8		2,5	2,5	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4		3,4	3,4		2,5	2,5	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,0	4,0		13	13		8,3	8,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5		4,6	4,6		3,3	3,3	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*14*	*0,32*		**44**	**1,1**		*28*	*0,69*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	14			44#			28#		
OVERIG										
Droge stof	%	84,8	84,8 (6)		92,0	92,0 (6)		82,7	82,7 (6)	

Tabel 5: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M13			M14			M15		
Humus (% ds)		2,9			2,9			2,9		
Lutum (% ds)		1,7			1,7			1,7		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	26	-0,05	<10	<11	-0,08	24	37	-0,03
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,3	12,5	-0,35	<4,0	<8,2	-0,41	5,4	15,8	-0,3
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,35		0,087	0,087		6,3	6,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,5	6,5		1,4	1,4		25	25	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,1	4,1		0,97	0,97		14	14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,6	3,6		0,82	0,82		12	12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,4	7,4		1,7	1,7		25	25	
Chryseen	mg/kg ds	5,5	5,5		1,3	1,3		21	21	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,0	3,0		0,84	0,84		38	38	
Fluorantheen	mg/kg ds	17	17		3,7	3,7		79	79	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	6,0	6,0		1,4	1,4		19	19	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		<0,050	<0,035		5,0#	3,5	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**54**	**1,36**		*12*	*0,27*		**243**	**6,27**
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	54#			12			240#		
OVERIG										
Droge stof	%	89,4	89,4 (6)		90,7	90,7 (6)		79,6	79,6 (6)	

Tabel 6: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M16			M17		
Humus (% ds)		2,9			2,9		
Lutum (% ds)		1,7			1,7		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Lood [Pb]	mg/kg ds	24	37	-0,03	19	29	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,1	14,9	-0,31	*13*	*38*	*0,05*
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	5,0#	3,5		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	35	35		4,2	4,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	24	24		2,0	2,0	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	20	20		2,1	2,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	43	43		4,2	4,2	
Chryseen	mg/kg ds	30	30		3,4	3,4	
Fenanthreen	mg/kg ds	28	28		1,7	1,7	
Fluorantheen	mg/kg ds	81	81		10	10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	33	33		3,1	3,1	
Naftaleen	mg/kg ds	5,0#	3,5		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**301**	**7,78**		*31*	*0,77*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	300#			31#		
OVERIG							
Droge stof	%	86,7	86,7 (6)		90,1	90,1 (6)	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I
METALEN			
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	530
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	100
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.3.2**
V. rapport **2.13**

Algemeen — Bijlage 3

Naam dossier: Foodpark te Veghel (grond RE02)
Code: B13.5519
Beoordelaar: info@verhoevenmilieu.nl
Datum rapport: dinsdag 14 januari 2014
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✔
Ecologisch	✔	✘
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

In de grond ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE02 is heterogeen een lichte tot sterke verontreinig met PAK aangetoond. Daarnaast zijn sterke verontreinigingsspots met lood (westelijk) en nikkel (oostelijk) aanwezig. De matige verontreiniging met lood zoals aangetoond in voorgaand onderzoek is ondergeschikt aan de verontreiniging met nikkel. Met betrekking tot ecologische risico's (stap 3): op basis van de toxische druk percentages vanuit de spreadsheet van 78% (oppervlakte 880 m^2) en 25% (oppervlakte 200 m^2) blijven deze onder het gestelde criterium en is het uitvoeren van een ecologische studie vooralsnog niet noodzakelijk.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	4,77e-7	5,00e-3	0,00
Anthraceen	1,05e-7	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	5,60e-7	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	6,18e-7	5,00e-4	0,00
Lood	1,31e-7	2,80e-3	0,00
Nikkel	5,09e-5	5,00e-2	0,00
Chryseen	4,77e-7	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	1,51e-6	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	6,23e-7	4,00e-2	0,00
Naftaleen	1,70e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	3,40e-7	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	2,92e-7	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,00
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	8,17e-1	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Tijdens het bodemonderzoek is geen puur product aangetroffen.

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	90.80
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	8.78
Inhalatie van gronddeeltjes	0.42
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.47
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.08
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.51
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.04
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.53
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.52
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00

Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.45
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.09
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	87.13
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	12.47
Inhalatie van gronddeeltjes	0.40
Permeatie drinkwater	0.00
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	97.84
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	1.71
Inhalatie van gronddeeltjes	0.45
Permeatie drinkwater	0.00
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.53
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	100.00

Permeatie drinkwater	0.00
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	4.62
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	95.36
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	100.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Bebouwd	C-grondwater [ug/l] Onbebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	2,30				
Anthraceen	2,80				
Benzo(a)anthraceen	1,63e1				
Benzo(a)pyreen	1,80e1				
Chryseen	1,39e1				
Fluorantheen	4,34e1				
Fenanthreen	1,59e1				
Lood	8,40e2				
Nikkel	9,30e1				
Benzo(ghi)peryleen	9,90				
Benzo(k)fluorantheen	8,50				
Indeno(123cd)pyreen	1,39e1				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	2,90	0,75	0,01

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: Het onderzoek en de verontreinigingen hebben betrekking op de openbare wegen en/of bermen, waarbij douchen en/of ingestie niet van toepassing is. In de toekomst vindt herontwikkeling plaats.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Tijdsindeling

Parameter		Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Tijd binnen	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd binnen	Tijdsindeling	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,25	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling	0,50	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd buiten	Tijdsindeling kind	0,25	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd buiten	Tijdsindeling	0,50	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.

Overige parameters

Parameter	Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
Blootgestelde groepen	Uitsluitend volwassenen	Kinderen en volwassenen		Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen geen kinderen aanwezig zijn.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	200	50000	Nee
TD>65%	880	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

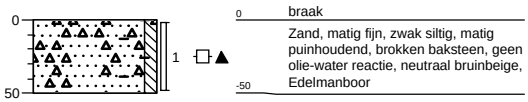
Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

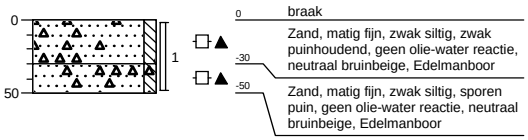
De locatie betreft de openbare wegen en/of bermen. Daarnaast betreft het een grondverontreiniging met een totale omvang van ± 600 m3.

Bijlage 4.
RE04
(boorprofielen, analysecertificaten, toetsingsresultaten en spoedeisendheidbepaling Sanscrit v.2.3.2)

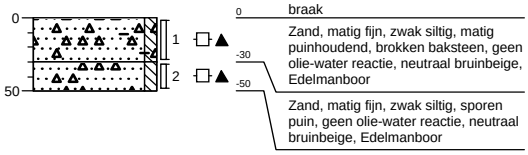
Boring: **04.B100**
Datum: 25-11-2013
GWS:



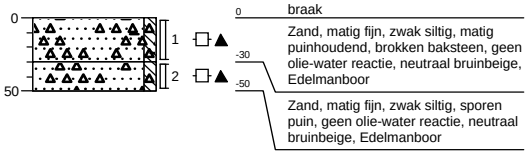
Boring: **04.B101**
Datum: 25-11-2013
GWS:



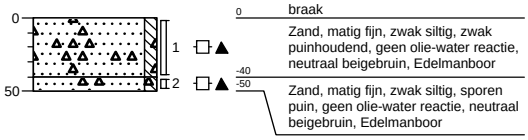
Boring: **04.B102**
Datum: 25-11-2013
GWS:



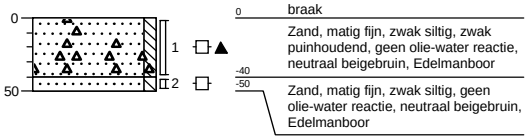
Boring: **04.B103**
Datum: 25-11-2013
GWS:



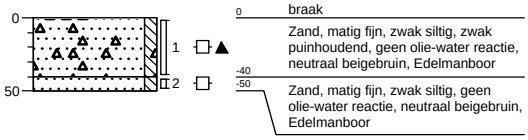
Boring: **04.B104**
Datum: 25-11-2013
GWS:



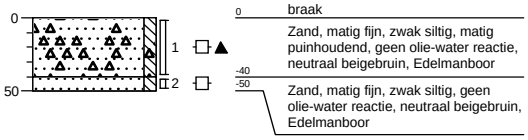
Boring: **04.B105**
Datum: 25-11-2013
GWS:



Boring: **04.B106**
Datum: 25-11-2013
GWS:



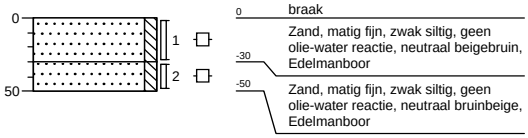
Boring: **04.B107**
Datum: 25-11-2013
GWS:



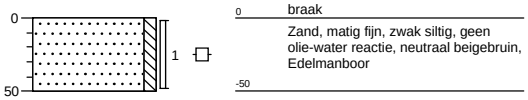
Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: **04.B108**
Datum: 25-11-2013
GWS:



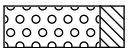
Boring: **04.B109**
Datum: 25-11-2013
GWS:

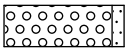


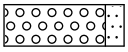
Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

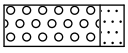
Legenda (conform NEN 5104)

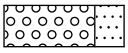
grind


Grind, siltig

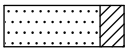

Grind, zwak zandig

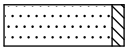

Grind, matig zandig

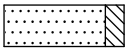

Grind, sterk zandig

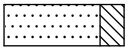

Grind, uiterst zandig

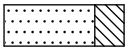
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

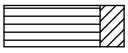

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

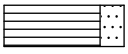
veen

Veen, mineraalarm

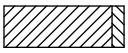
Veen, zwak kleïig

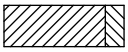

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

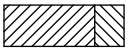

Veen, sterk zandig

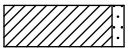
klei

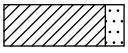

Klei, zwak siltig

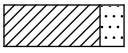

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

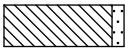

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

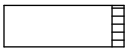

Klei, sterk zandig

leem

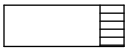

Leem, zwak zandig

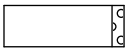
Leem, sterk zandig

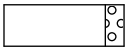
overige toevoegingen

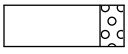

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

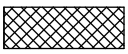
overig

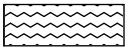
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

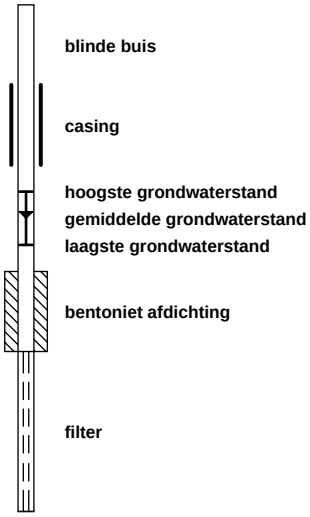
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	04.12.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	407281
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **407281 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5519 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.11.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407281 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410807	25.11.2013	M18
410808	25.11.2013	M19
410809	25.11.2013	M20
410810	25.11.2013	M21
410811	25.11.2013	M22

	Eenheid	410807 M18	410808 M19	410809 M20	410810 M21	410811 M22
Algemene monstervoorbehandeling						
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**90,0**	**91,3**	**92,2**	**92,9**	**93,5**
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**5,1**	**42**	**340**	**730**	**620**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**16**	**80**	**510**	**590**	**740**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**47**	**400**	**3100**	**4200**	**5800**
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0024**	**<0,0010**	**0,0068**	**0,0033**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0037**	**<0,0010**	**0,065**	**0,036**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0034**	**<0,0010**	**0,017**	**0,0095**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0031**	**<0,0010**	**0,14**	**0,089**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0024**	**<0,0010**	**0,13**	**0,081**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0012**	**<0,0010**	**0,094**	**0,060**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,017** #)	**0,0049** #)	**0,45** #)	**0,28** #)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407281 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410812	25.11.2013	M23
410813	25.11.2013	M24
410814	25.11.2013	M25
410815	25.11.2013	M26

	Eenheid	410812 M23	410813 M24	410814 M25	410815 M26
Algemene monstervoorbehandeling					
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**	**++**	**++**
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**91,6**	**92,1**	**91,1**	**91,4**
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg Ds	**300**	**280**	**<5,0**	**<5,0**
Lood (Pb)	mg/kg Ds	**190**	**310**	**<10**	**<10**
Zink (Zn)	mg/kg Ds	**1300**	**2200**	**<20**	**<20**
Polychloorbifenylen					
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	--	--	--
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)	--	--	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Begin van de analyses: 27.11.2013
Einde van de analyses: 04.12.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407281 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

Vaste stof

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Zink (Zn) Koper (Cu) Koningswater ontsluiting Lood (Pb)

Tabel 1: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M18			M19			M20		
Humus (% ds)		2,0			2,0			2,0		
Lutum (% ds)		1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,1	10,6	-0,2	*42*	*87*	*0,31*	**340**	**703**	**4,42**
Lood [Pb]	mg/kg ds	16	25	-0,05	*80*	*126*	*0,16*	**510**	**803**	**1,57**
Zink [Zn]	mg/kg ds	47	112	-0,05	**400**	**949**	**1,39**	**3100**	**7356**	**12,44**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0024	0,0120		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0037	0,0185		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0034	0,0170		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0031	0,0155		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0024	0,0120		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0012	0,0060		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		*0,085*	*0,07*		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			0,017			<0,0049		
OVERIG										
Droge stof	%	90,0	90,0 (6)		91,3	91,3 (6)		92,2	92,2 (6)	

Tabel 2: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M21			M22			M23		
Humus (% ds)		2,0			2,0			2,0		
Lutum (% ds)		1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Koper [Cu]	mg/kg ds	**730**	**1510**	**9,8**	**620**	**1283**	**8,29**	**300**	**621**	**3,87**
Lood [Pb]	mg/kg ds	**590**	**929**	**1,83**	**740**	**1165**	**2,32**	*190*	*299*	*0,52*
Zink [Zn]	mg/kg ds	**4200**	**9966**	**16,94**	**5800**	**13763**	**23,49**	**1300**	**3085**	**5,08**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0068	0,0340		0,0033	0,0165		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,065	0,325		0,036	0,180		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,017	0,085		0,0095	0,0475		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,14	0,70		0,089	0,445		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,13	0,65		0,081	0,405		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,094	0,470		0,060	0,300		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**2,3**	**2,33**		**1,4**	**1,41**		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,45			0,28			<0,0049		
OVERIG										
Droge stof	%	92,9	92,9 (6)		93,5	93,5 (6)		91,6	91,6 (6)	

Tabel 3: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M24			M25			M26		
Humus (% ds)		2,0			2,0			2,0		
Lutum (% ds)		1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Koper [Cu]	mg/kg ds	**280**	**579**	**3,59**	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Lood [Pb]	mg/kg ds	*310*	*488*	*0,91*	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	**2200**	**5220**	**8,76**	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
OVERIG										
Droge stof	%	92,1	92,1 (6)		91,1	91,1 (6)		91,4	91,4 (6)	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I
METALEN			
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	720
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	1

Algemeen — Bijlage 4

Naam dossier: Foodpark te Veghel (grond RE04)
Code: B13.5519
Beoordelaar: info@verhoevenmilieu.nl
Datum rapport: dinsdag 14 januari 2014
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✔
Ecologisch	✔	✘
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

In de grond ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE04 is heterogeen een lichte tot sterke verontreiniging met koper, lood en/of zink aangetoond. Daarnaast is een sterke verontreinigingsspot met PCB aanwezig. Met betrekking tot ecologische risico's (stap 3): Op basis van het percentage toxische druk vanuit de spreadsheet van 91% (oppervlakte 1150 m^2) blijft deze onder het gestelde criterium en is het uitvoeren van een ecologische studie vooralsnog niet noodzakelijk.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
PCB180	2,36e-9	1,00e-5	0,00
Koper	3,16e-5	1,40e-1	0,00
Lood	9,59e-8	2,80e-3	0,00
Zink	3,97e-7	5,00e-1	0,00
PCB153	3,22e-9	1,00e-5	0,00
PCB101	1,57e-9	1,00e-5	0,00
PCB52	0,00e-1	1,00e-5	0,00
PCB28	0,00e-1	1,00e-5	0,00
PCB118	0,00e-1	1,00e-5	0,00
PCB138	3,47e-9	1,00e-5	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Indicator PCBs	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Tijdens het bodemonderzoek is geen puur product aangetroffen.

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
PCB180	3,20e-5	5,00e-1
Koper	0	1,00e0.
PCB153	5,20e-5	5,00e-1
PCB101	5,37e-4	5,00e-1
PCB52	1,02e-4	5,00e-1
PCB28	1,49e-5	5,00e-1
PCB118	1,35e-6	5,00e-1
PCB138	7,84e-6	5,00e-1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	100.00
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	100.00
Permeatie drinkwater	0.00
PCB101	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	69.50
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	30.18
Inhalatie van gronddeeltjes	0.32
Permeatie drinkwater	0.00
PCB118	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.10
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.44
Inhalatie van gronddeeltjes	0.45
Permeatie drinkwater	0.00
PCB138	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.18
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.37
Inhalatie van gronddeeltjes	0.45

Permeatie drinkwater	0.00
PCB153	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	97.63
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	1.92
Inhalatie van gronddeeltjes	0.45
Permeatie drinkwater	0.00
PCB180	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	98.01
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	1.54
Inhalatie van gronddeeltjes	0.45
Permeatie drinkwater	0.00
PCB28	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	61.65
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	38.07
Inhalatie van gronddeeltjes	0.28
Permeatie drinkwater	0.00
PCB52	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	52.12
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	47.64
Inhalatie van gronddeeltjes	0.24
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	100.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Bebouwd	C-grondwater [ug/l] Onbebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Koper	4,13e2				
Lood	6,14e2				
Zink	2,54e3				
PCB153	9,40e-2				
PCB101	4,46e-2				
PCB52	4,30e-3				
PCB28	1,00e-3				
PCB118	1,15e-2				
PCB138	1,01e-1				
PCB180	6,90e-2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	2,00	0,75	0,01

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: Het onderzoek en de verontreinigingen hebben betrekking op de openbare wegen en/of bermen, waarbij douchen en/of ingestie niet van toepassing is. In de toekomst vindt herontwikkeling plaats.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Tijdsindeling

Parameter		Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Tijd binnen	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd binnen	Tijdsindeling	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,25	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling	0,50	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd buiten	Tijdsindeling kind	0,25	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd buiten	Tijdsindeling	0,50	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.

Overige parameters

Parameter	Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
Blootgestelde groepen	Uitsluitend volwassenen	Kinderen en volwassenen		Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen geen kinderen aanwezig zijn.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	1150	50000	Nee
TD>65%	1150	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

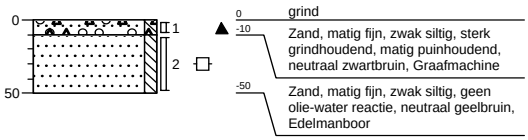
Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

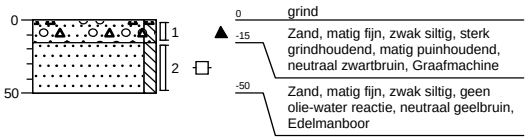
De locatie betreft de openbare wegen en/of bermen. Daarnaast betreft het een grondverontreiniging met een totale omvang van ± 700 m3.

Bijlage 5.
RE07
(boorprofielen, analysecertificaten, toetsingsresultaten en spoedeisendheidbepaling Sanscrit v.2.3.2)

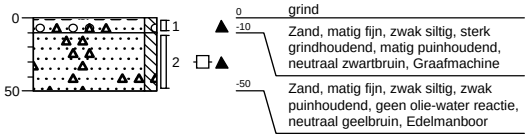
Boring: **07.B100**
Datum: 26-11-2013
GWS:



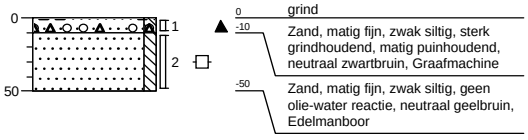
Boring: **07.B101**
Datum: 26-11-2013
GWS:



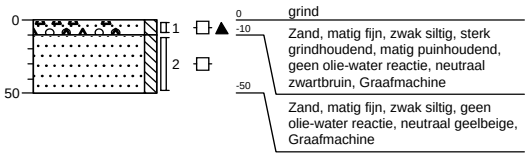
Boring: **07.B102**
Datum: 26-11-2013
GWS:



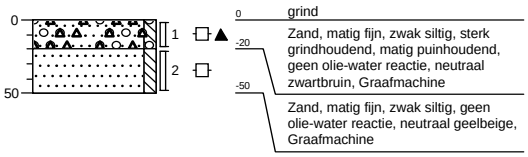
Boring: **07.B103**
Datum: 26-11-2013
GWS:



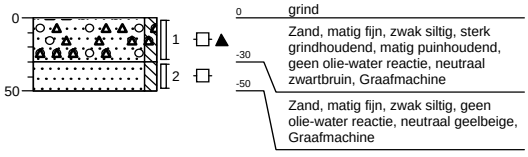
Boring: **07.B104**
Datum: 26-11-2013
GWS:



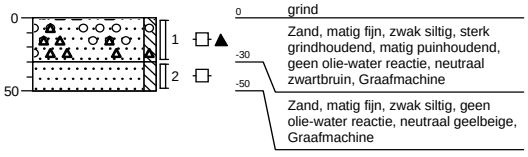
Boring: **07.B105**
Datum: 26-11-2013
GWS:



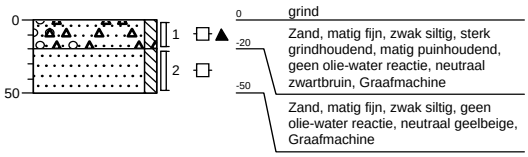
Boring: **07.B106**
Datum: 26-11-2013
GWS:



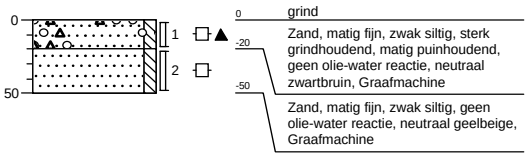
Boring: **07.B107**
Datum: 26-11-2013
GWS:



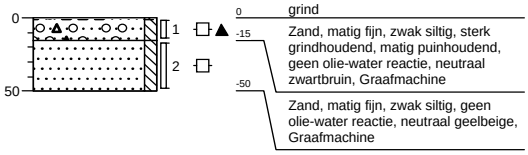
Boring: **07.B108**
Datum: 26-11-2013
GWS:



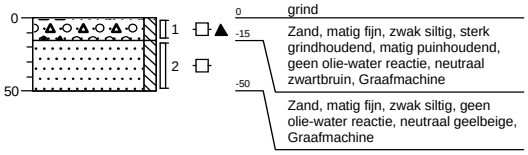
Boring: **07.B109**
Datum: 26-11-2013
GWS:



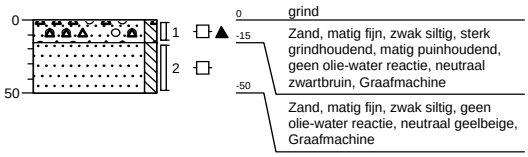
Boring: **07.B110**
Datum: 26-11-2013
GWS:



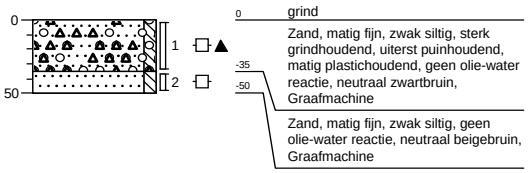
Boring: **07.B111**
Datum: 26-11-2013
GWS:



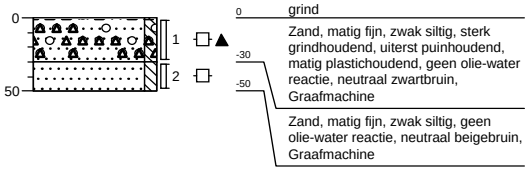
Boring: **07.B112**
Datum: 26-11-2013
GWS:



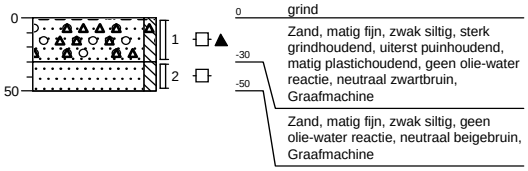
Boring: **07.B113**
Datum: 26-11-2013
GWS:



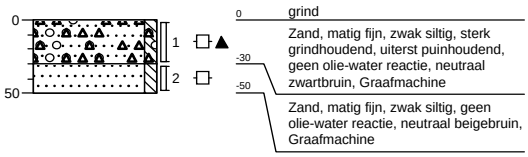
Boring: **07.B114**
Datum: 26-11-2013
GWS:



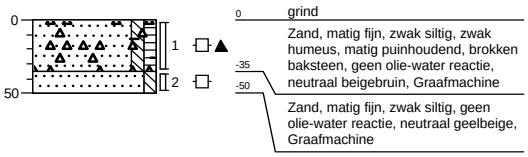
Boring: **07.B115**
Datum: 26-11-2013
GWS:



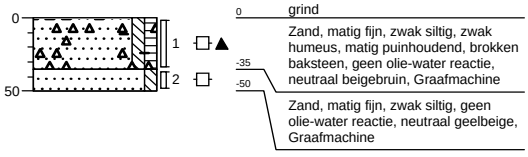
Boring: **07.B116**
Datum: 26-11-2013
GWS:



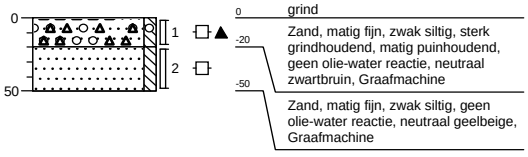
Boring: **07.B117**
Datum: 26-11-2013
GWS:



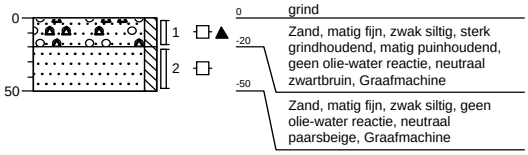
Boring: **07.B118**
Datum: 26-11-2013
GWS:



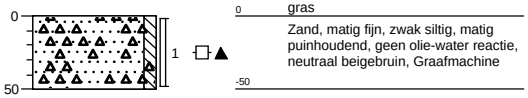
Boring: **07.B119**
Datum: 26-11-2013
GWS:



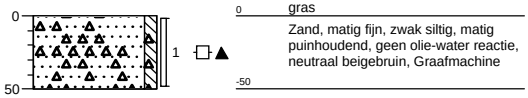
Boring: **07.B120**
Datum: 26-11-2013
GWS:



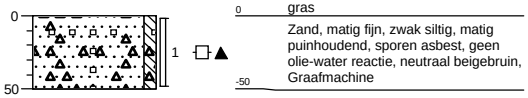
Boring: **07.B121**
Datum: 26-11-2013
GWS:



Boring: **07.B122**
Datum: 26-11-2013
GWS:



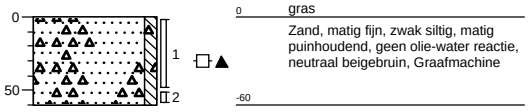
Boring: **07.B123**
Datum: 26-11-2013
GWS:



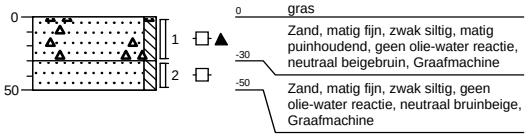
Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

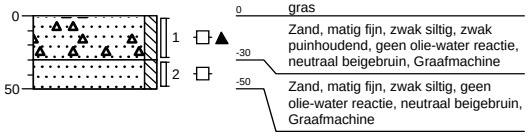
Boring: **07.B124**
Datum: 26-11-2013
GWS:



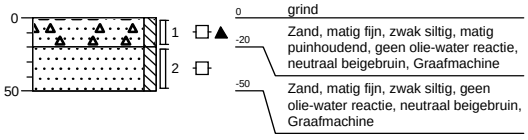
Boring: **07.B125**
Datum: 26-11-2013
GWS:



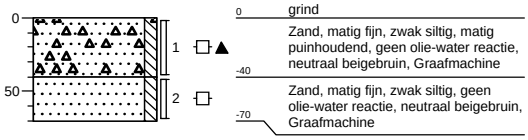
Boring: **07.B126**
Datum: 26-11-2013
GWS:



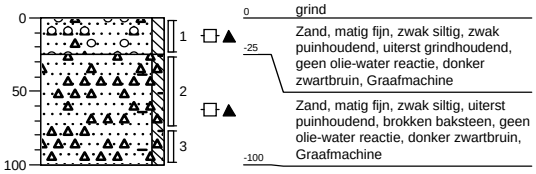
Boring: **07.B127**
Datum: 26-11-2013
GWS:



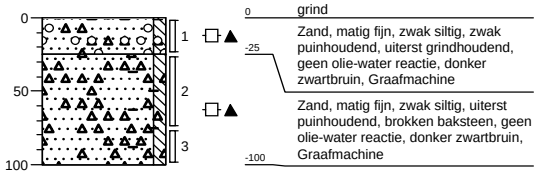
Boring: **07.B128**
Datum: 26-11-2013
GWS:



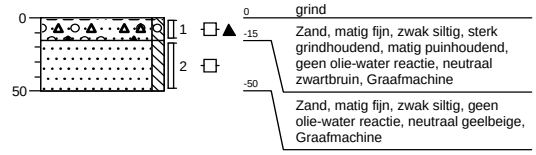
Boring: **07.B129**
Datum: 26-11-2013
GWS:



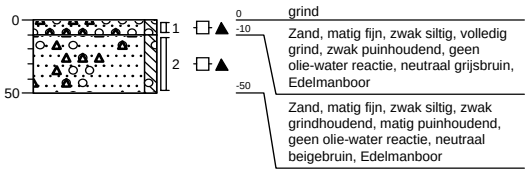
Boring: **07.B130**
Datum: 26-11-2013
GWS:



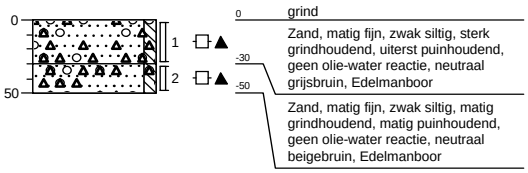
Boring: **07.B131**
Datum: 26-11-2013
GWS:



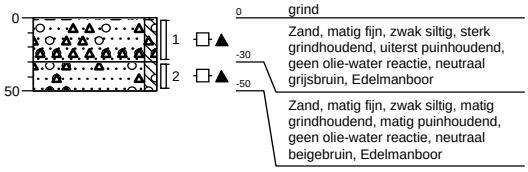
Boring: **07.B132**
Datum: 27-11-2013
GWS:



Boring: **07.B133**
Datum: 27-11-2013
GWS:

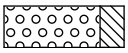


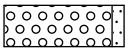
Boring: **07.B134**
Datum: 27-11-2013
GWS:

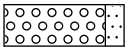


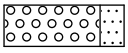
Legenda (conform NEN 5104)

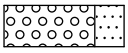
grind


Grind, siltig

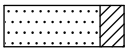

Grind, zwak zandig

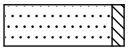

Grind, matig zandig

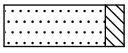

Grind, sterk zandig

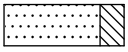

Grind, uiterst zandig

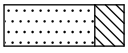
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

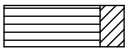

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

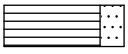
veen

Veen, mineraalarm

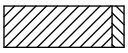
Veen, zwak kleïig

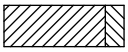

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

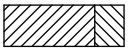

Veen, sterk zandig

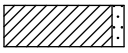
klei

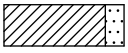

Klei, zwak siltig

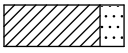

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

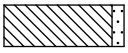

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

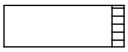

Klei, sterk zandig

leem

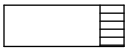

Leem, zwak zandig

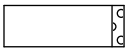
Leem, sterk zandig

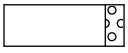
overige toevoegingen

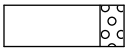

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

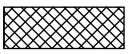
overig

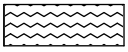
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

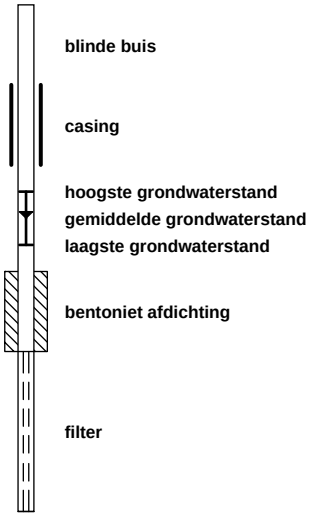
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	03.12.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	407282
Blad 1 van 8	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **407282 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5519 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.11.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 407282 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410816	26.11.2013	M27
410817	26.11.2013	M28
410818	26.11.2013	M29
410819	26.11.2013	M30
410820	26.11.2013	M31

	Eenheid	410816 M27	410817 M28	410818 M29	410819 M30	410820 M31
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	89,9	91,1	91,2	90,8	90,4
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	2,7	<5,0 hb)	20	13	1,9
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	18	16	110	83	6,4
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	12	13	67	54	4,0
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	10	10	60	47	3,5
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	23	23	140	110	7,6
Chryseen	mg/kg Ds	16	15	96	70	5,9
Fenanthreen	mg/kg Ds	14	11	110	63	7,6
Fluorantheen	mg/kg Ds	41	37	310	180	17
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	18	16	95	79	5,6
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 hb)	<5,0 hb)	1,3	1,5	<0,50 hb)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	160 #)	150 #)	1000	700	60 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	680	800	3400	2500	230
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	7,9	6,4	38	21	6,7
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	110	110	580	390	37
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	200	210	980	720	56
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	170	220	840	670	54
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	110	150	540	430	42
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	58	87	290	230	27
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	18	27	88	68	11

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407282 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410821	26.11.2013	M32
410822	26.11.2013	M33
410823	26.11.2013	M34
410824	26.11.2013	M35
410825	26.11.2013	M36

	Eenheid	410821 M32	410822 M33	410823 M34	410824 M35	410825 M36
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	92,3	86,0	94,5	90,0	91,1
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	3,1	0,77	<0,50 hb)	13	36
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	13	6,5	1,7	100	150
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	5,1	5,2	2,2	61	90
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	5,4	4,2	1,2	54	77
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	11	9,5	3,0	120	150
Chryseen	mg/kg Ds	12	6,2	1,6	82	130
Fenanthreen	mg/kg Ds	15	4,1	1,0	94	210
Fluorantheen	mg/kg Ds	33	15	4,0	260	380
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	8,2	7,3	2,5	84	120
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 hb)	<0,50 hb)	<0,50 hb)	2,6	<5,0 hb)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	110 #)	59 #)	18 #)	870	1300 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	150	210	970	2400	3200
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	3,6
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	4,6	31	58
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	16	23	24	460	660
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	30	48	49	710	930
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	35	52	100	590	750
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	31	44	230	380	480
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	25	29	330	190	260
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	12	13	230	54	75

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407282 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410826	26.11.2013	M37
410827	26.11.2013	M38
410828	26.11.2013	M39
410829	26.11.2013	M40
410830	26.11.2013	M41

	Eenheid	410826 M37	410827 M38	410828 M39	410829 M40	410830 M41
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	92,8	87,6	85,6	84,2	86,1
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	33	3,4	<5,0 hb)	<5,0 hb)	<0,50 hb)
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	140	24	22	37	3,0
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	72	17	15	25	2,3
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	70	14	13	20	1,9
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	160	33	27	45	3,8
Chryseen	mg/kg Ds	120	23	21	33	3,0
Fenanthreen	mg/kg Ds	160	17	20	36	2,8
Fluorantheen	mg/kg Ds	390	57	54	90	7,8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	110	24	22	36	3,3
Naftaleen	mg/kg Ds	7,3	0,90	<5,0 hb)	<5,0 hb)	<0,50 hb)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1300	210	200 #)	330 #)	29 #)
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	5700	1100	720	1300	670
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	3,6	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	84	16	8,6	13	<3,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	1100	160	110	190	38
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	1600	290	190	320	110
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	1400	290	190	330	210
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	880	190	130	260	220
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	510	98	68	140	79
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	160	30	21	39	15

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407282 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410831	26.11.2013	M42
410832	26.11.2013	M43
410833	26.11.2013	M44
410834	26.11.2013	M45
410835	26.11.2013	M46

	Eenheid	410831 M42	410832 M43	410833 M44	410834 M45	410835 M46
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	79,2	90,6	92,2	91,6	89,7
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	3,4	<0,050	<0,50 *hb)*	<0,50 *hb)*	0,18
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	16	0,12	3,6	2,5	0,81
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	11	0,11	2,7	2,2	0,45
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	9,7	0,075	2,2	1,5	0,40
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	20	0,17	4,7	3,4	0,87
Chryseen	mg/kg Ds	16	0,11	3,1	2,4	0,80
Fenanthreen	mg/kg Ds	16	0,068	2,3	1,6	0,51
Fluorantheen	mg/kg Ds	42	0,34	7,9	5,9	1,9
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	16	0,14	3,7	2,8	0,68
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 *hb)*	<0,050	<0,50 *hb)*	<0,50 *hb)*	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	150 *#)*	1,2 *#)*	31 *#)*	23 *#)*	6,6 *#)*
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	530	190	140	150	52
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	6,3	42	<3,0	<3,0	<3,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	80	75	16	14	<4,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	140	26	33	33	6,1
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	140	17	37	43	9,7
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	100	13	29	34	14
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	54	8,7	15	19	12
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	18	<5,0	<5,0	6,0	6,6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407282 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410836	26.11.2013	M47
410837	26.11.2013	M48
410838	26.11.2013	M49
410839	26.11.2013	M50
410840	26.11.2013	M51

	Eenheid	410836 M47	410837 M48	410838 M49	410839 M50	410840 M51
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**88,4**	**89,5**	**91,3**	**90,7**	**93,8**
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	**0,29**	**1,6**	**<0,50** [hb]	**0,23**	**1,2**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**1,4**	**5,8**	**2,4**	**1,9**	**12**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**0,97**	**2,5**	**1,8**	**1,3**	**11**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,72**	**2,5**	**1,4**	**1,1**	**7,0**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**1,7**	**5,3**	**3,0**	**2,3**	**17**
Chryseen	mg/kg Ds	**1,4**	**5,3**	**2,2**	**1,8**	**11**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**1,1**	**6,1**	**2,5**	**1,9**	**7,1**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**3,2**	**15**	**6,6**	**7,2**	**28**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**1,4**	**3,8**	**2,6**	**2,1**	**14**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,50** [hb]	**<0,50** [hb]	**0,089**	**<0,50** [hb]
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**12** [#)]	**48** [#)]	**23** [#)]	**20**	**110** [#)]
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 407282 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410841	26.11.2013	M52
410842	26.11.2013	M53

	Eenheid	410841 M52	410842 M53
Algemene monstervoorbehandeling			
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**
Droge stof	%	**94,5**	**92,5**
PAK			
Anthraceen	mg/kg Ds	**<5,0** *hb)*	**<0,50** *hb)*
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**13**	**5,9**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**11**	**6,5**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**7,2**	**3,9**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**17**	**9,1**
Chryseen	mg/kg Ds	**12**	**5,4**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**11**	**3,6**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**34**	**15**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**14**	**8,2**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<5,0** *hb)*	**<0,50** *hb)*
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**130** *#)*	**58** *#)*
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Begin van de analyses: 27.11.2013
Einde van de analyses: 03.12.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407282 Bodem / Eluaat**

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C36-C40 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

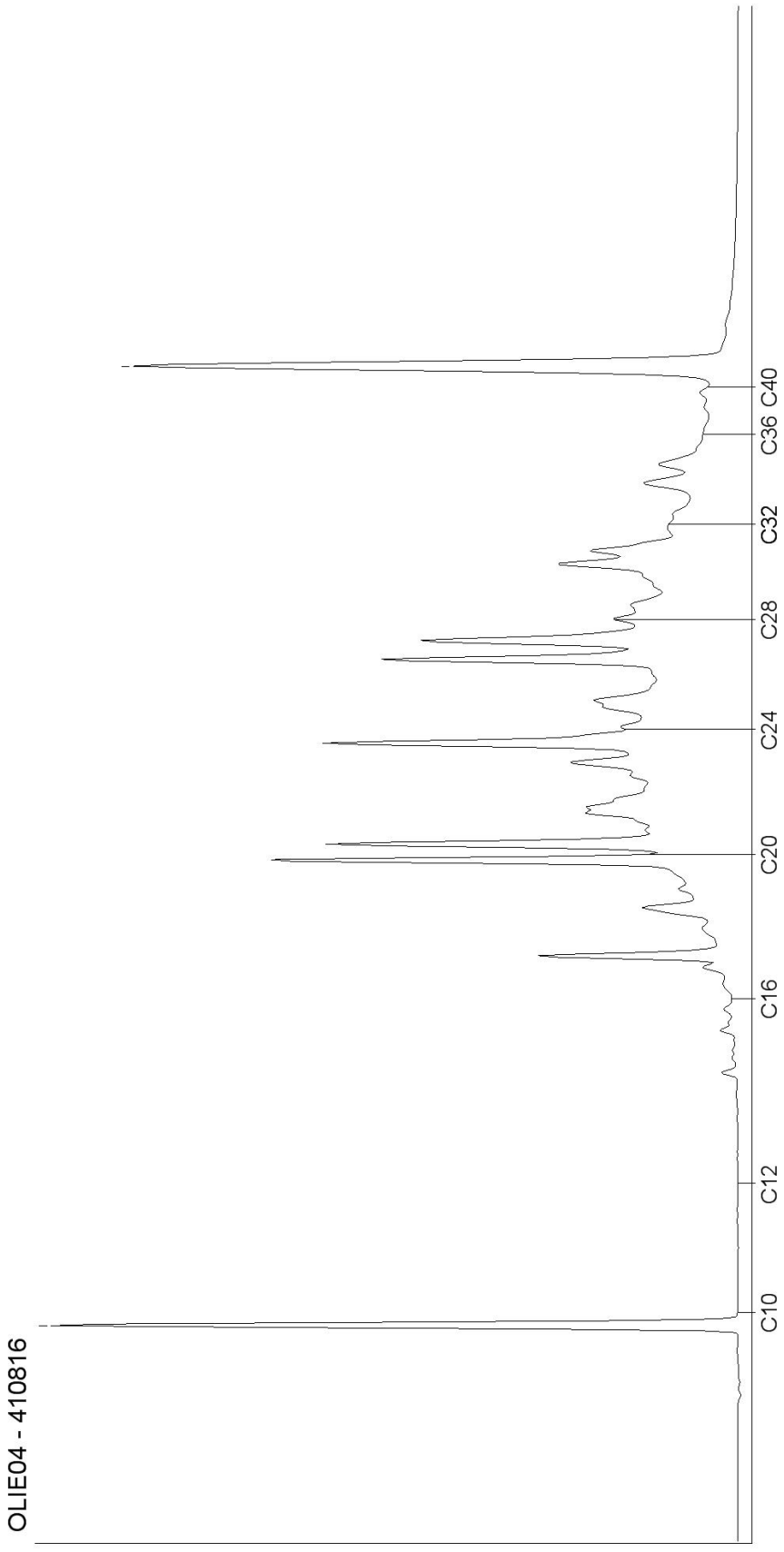
Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

n) Niet geaccrediteerd

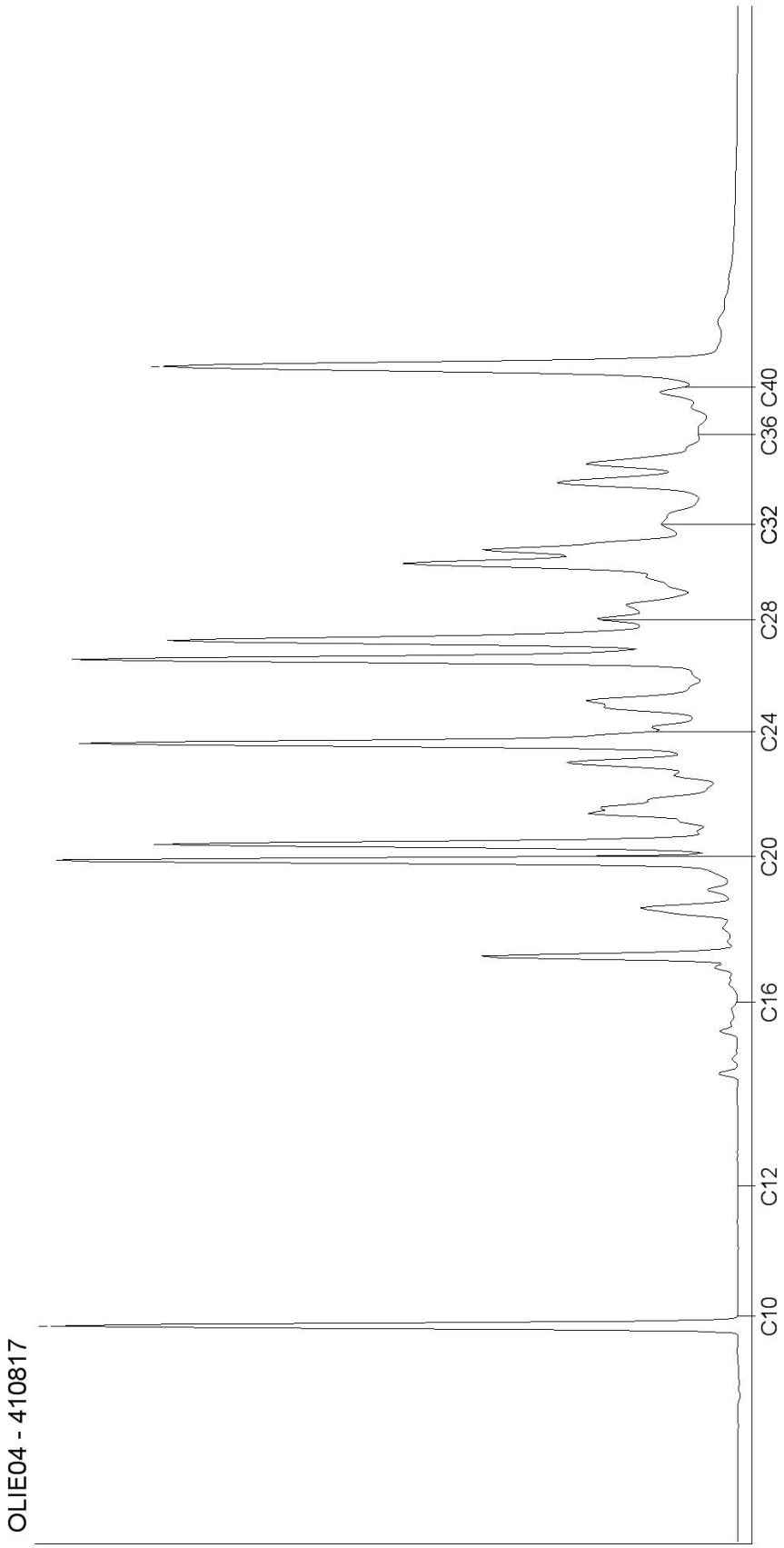
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410816, created at 02.12.2013 09:07:01

Monsteromschrijving: M27



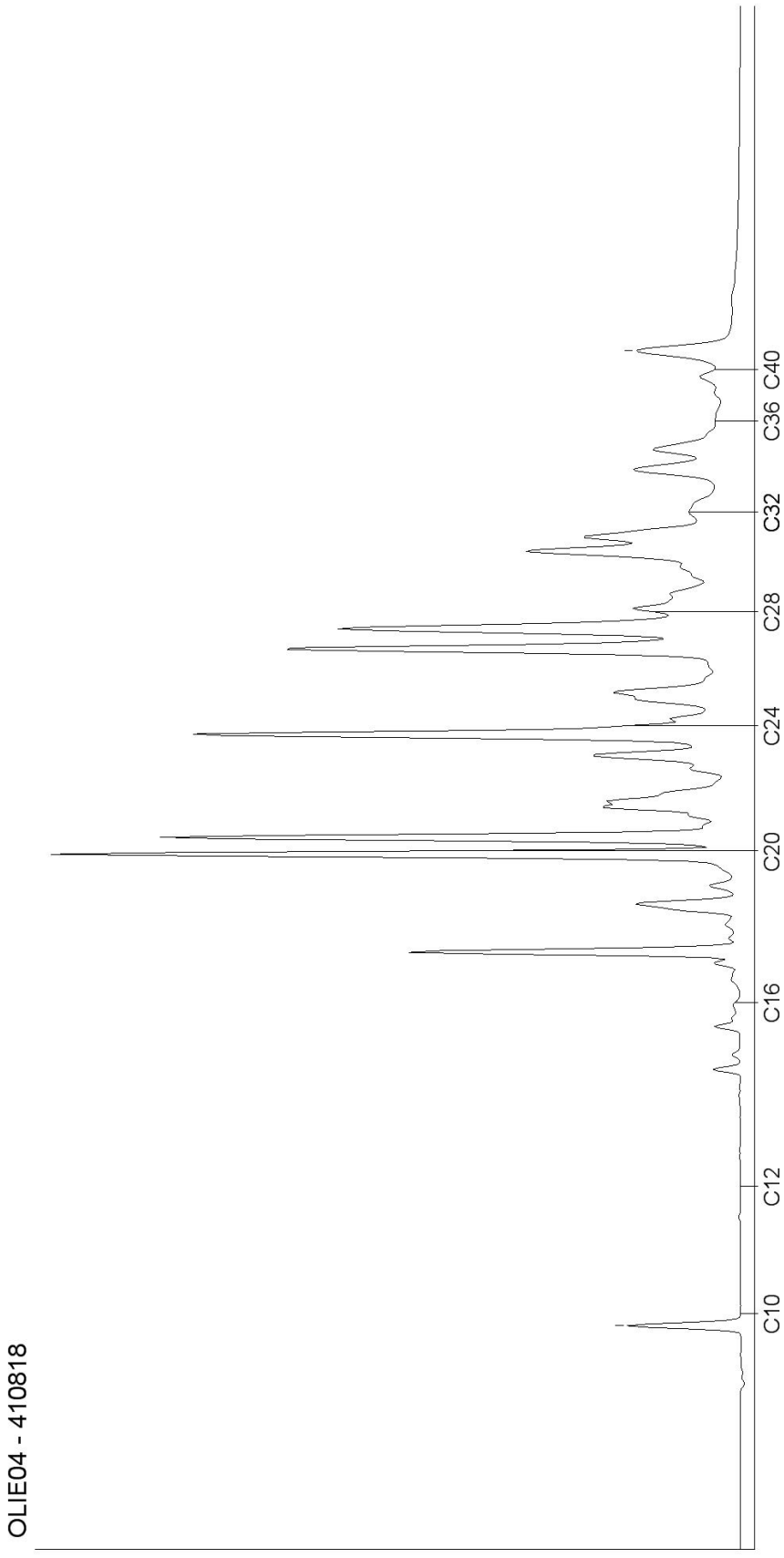
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410817, created at 02.12.2013 09:08:42

Monsteromschrijving: M28



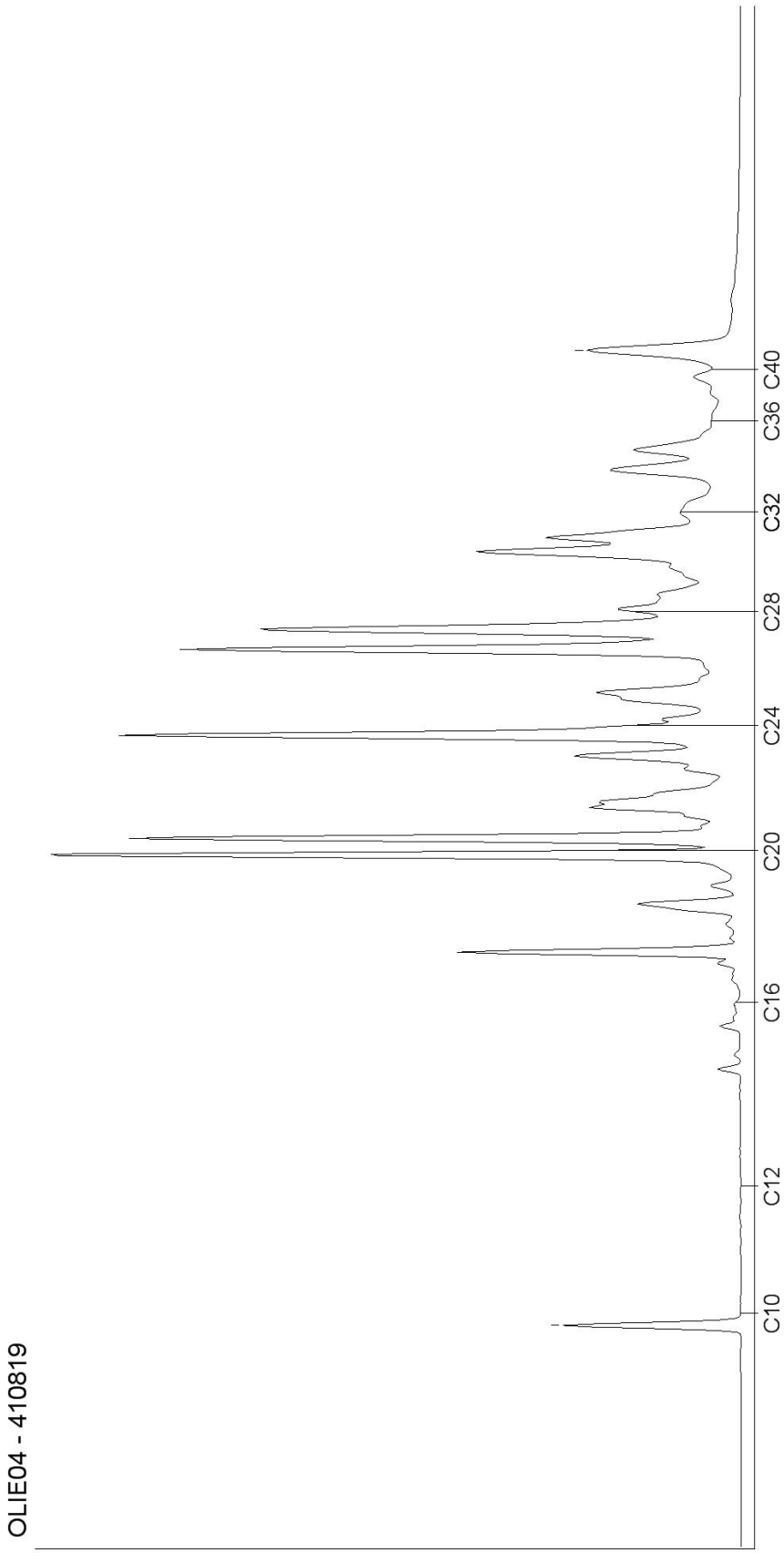
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410818, created at 02.12.2013 09:11:26

Monsteromschrijving: M29



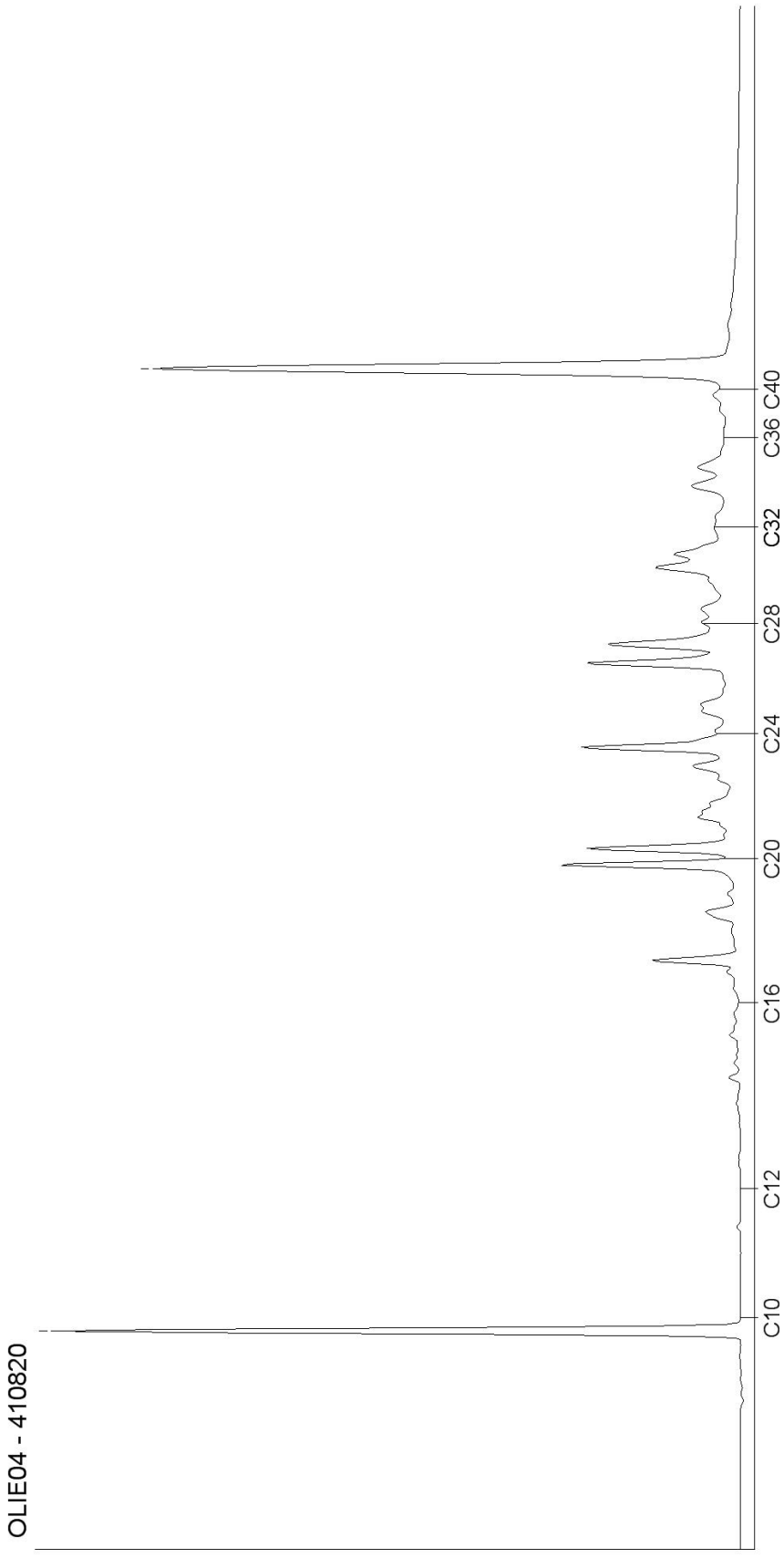
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410819, created at 02.12.2013 09:13:50

Monsteromschrijving: M30



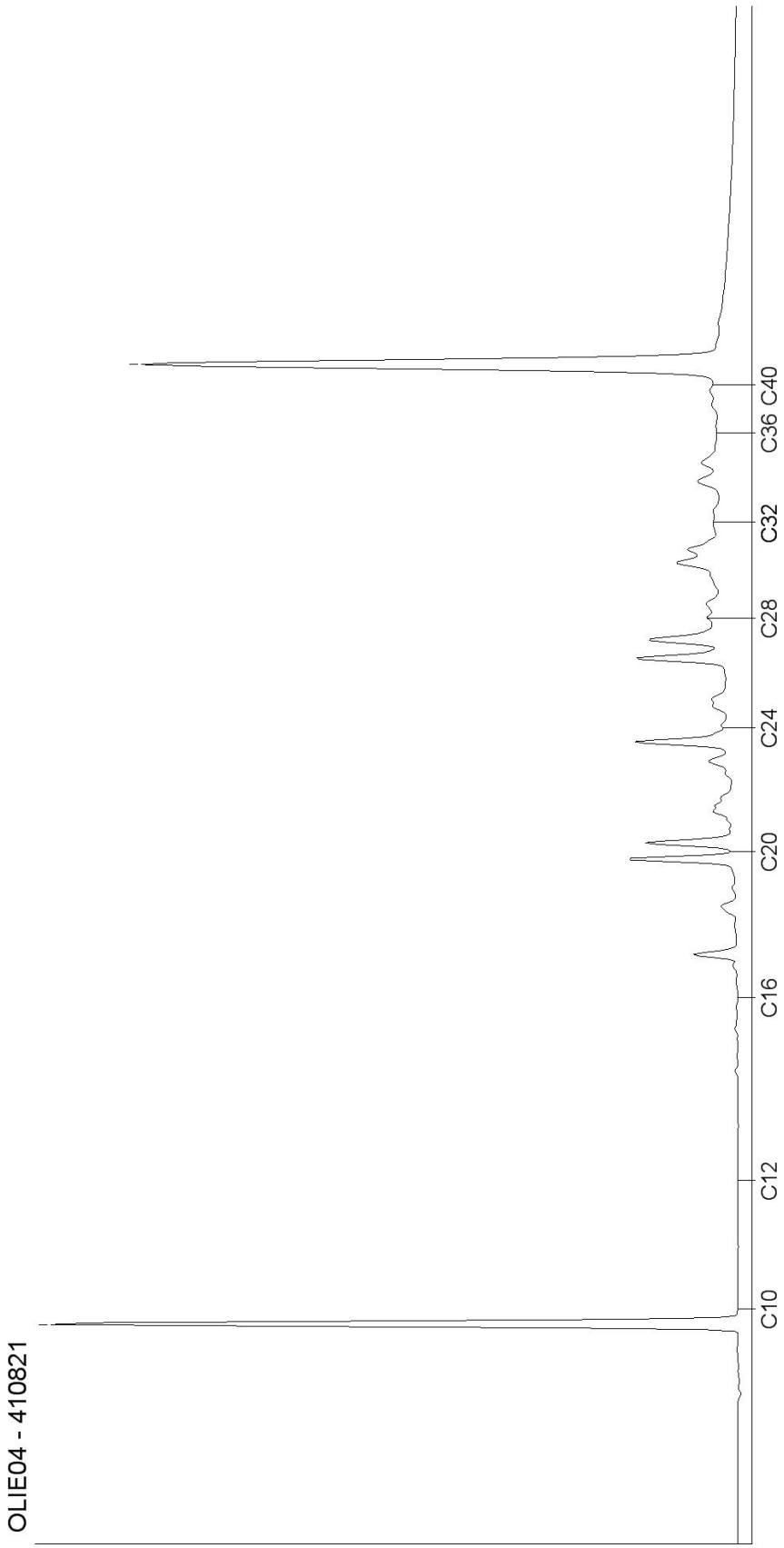
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410820, created at 02.12.2013 09:06:00

Monsteromschrijving: M31



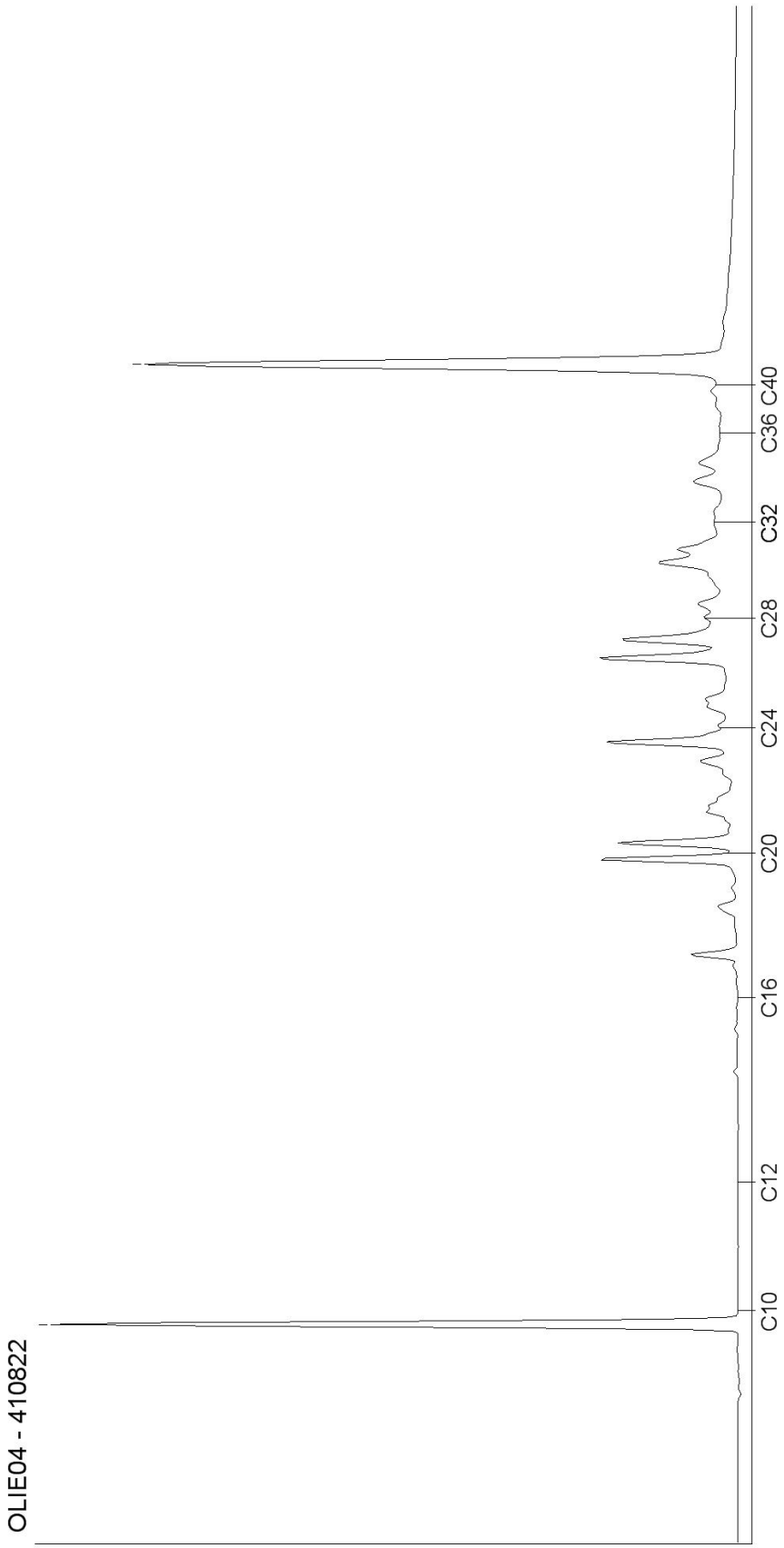
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410821, created at 02.12.2013 09:07:03

Monsteromschrijving: M32



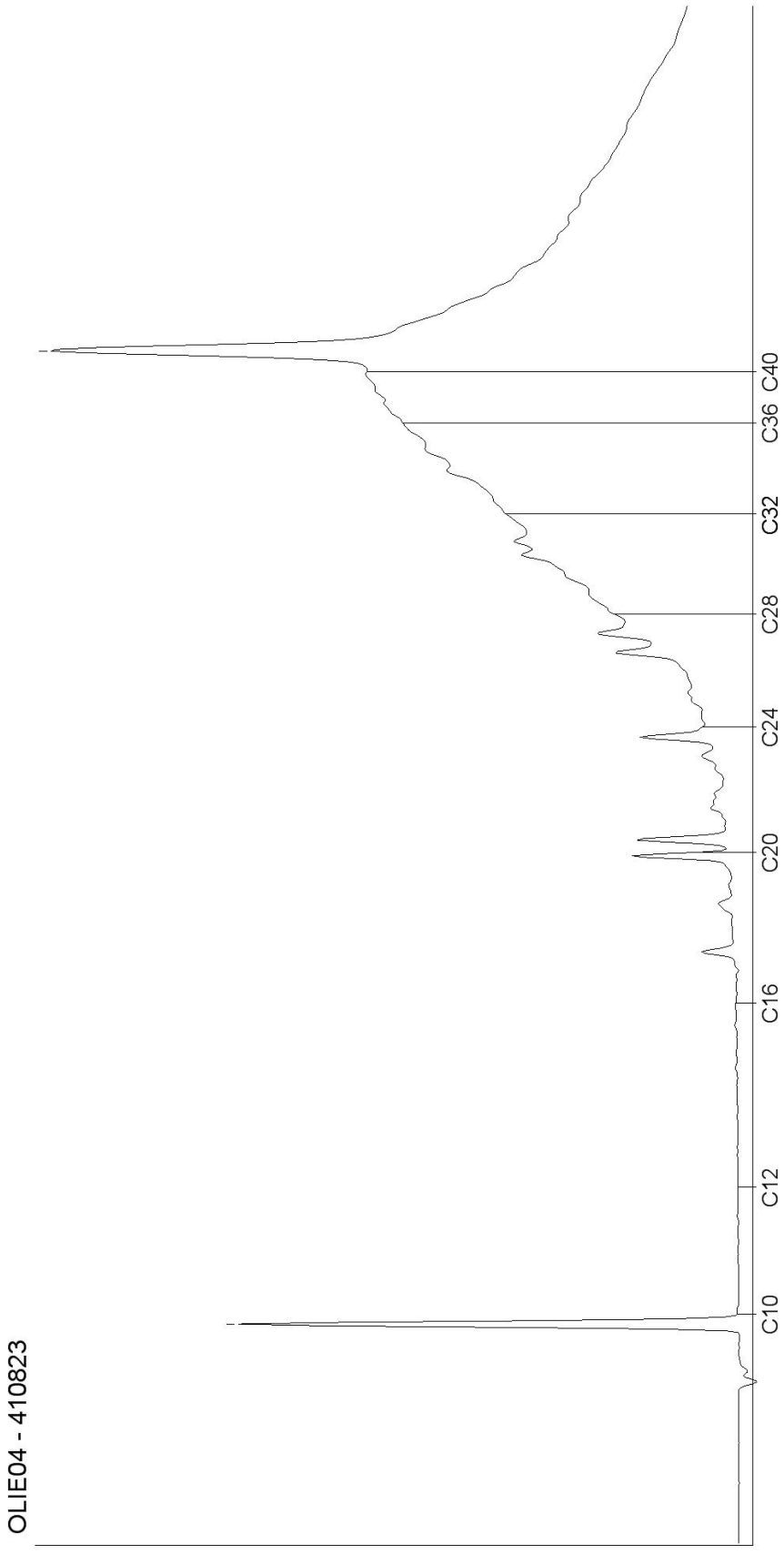
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410822, created at 02.12.2013 09:06:03

Monsteromschrijving: M33



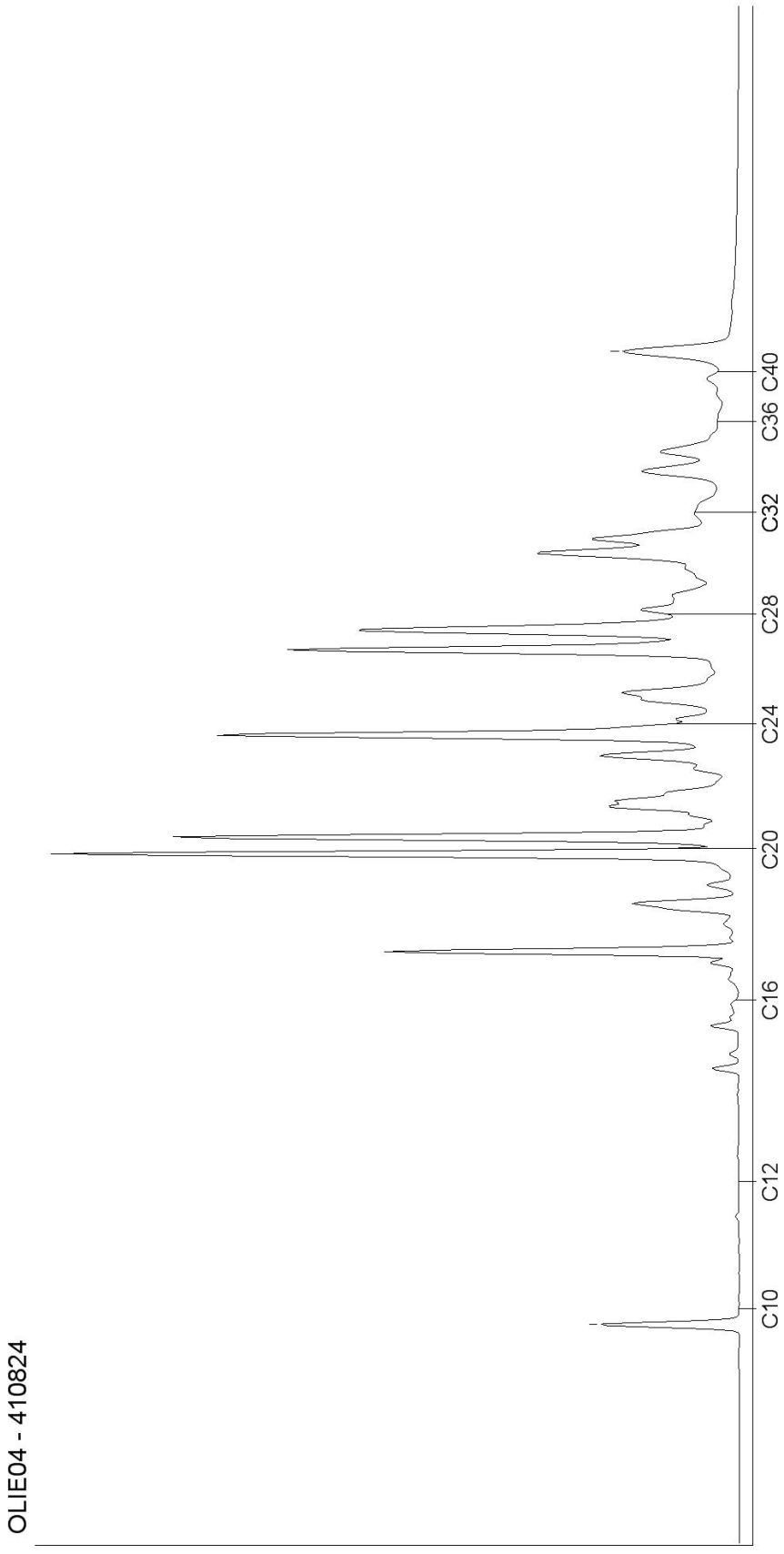
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410823, created at 02.12.2013 09:11:15

Monsteromschrijving: M34



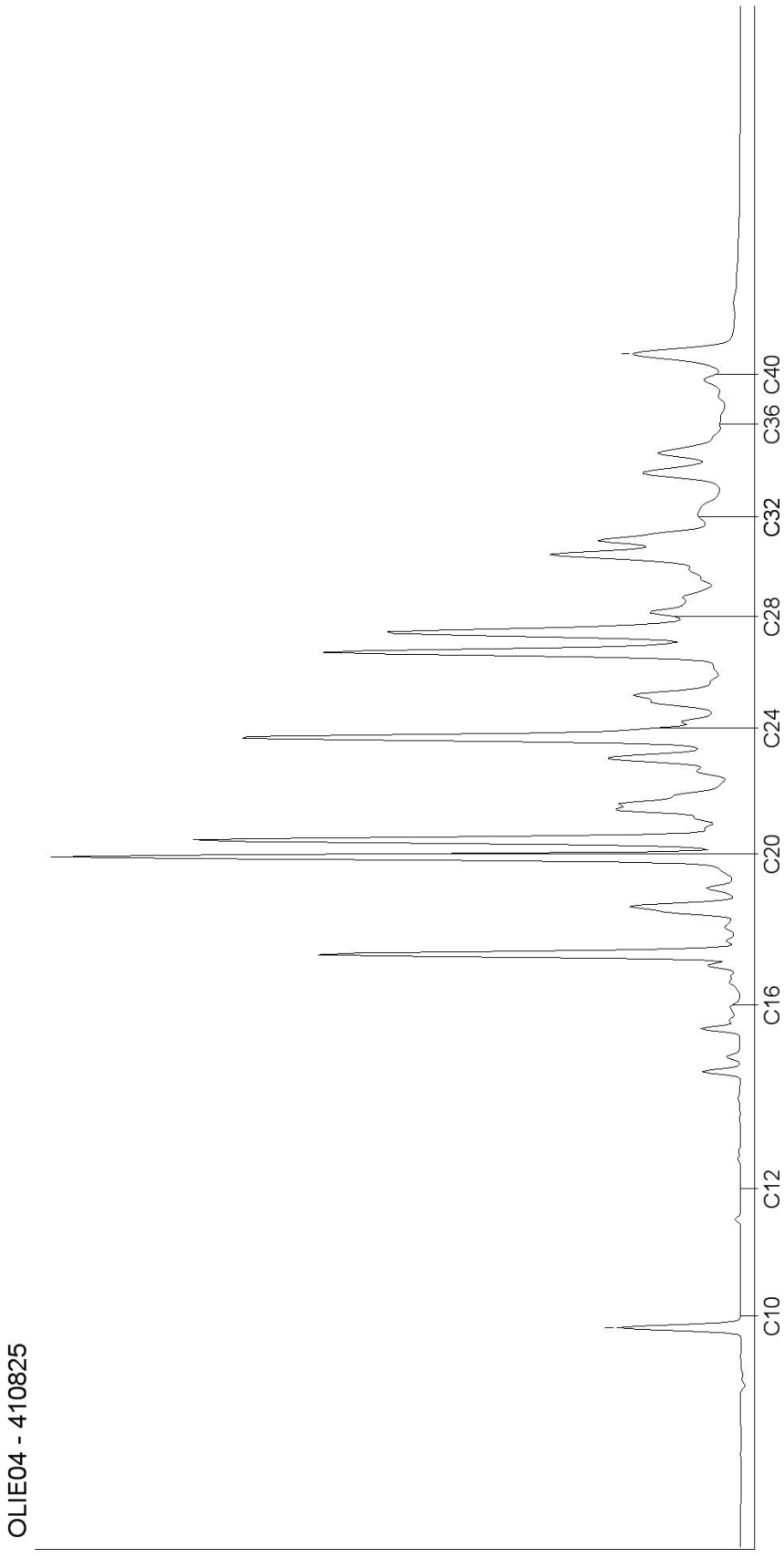
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410824, created at 02.12.2013 09:12:51

Monsteromschrijving: M35



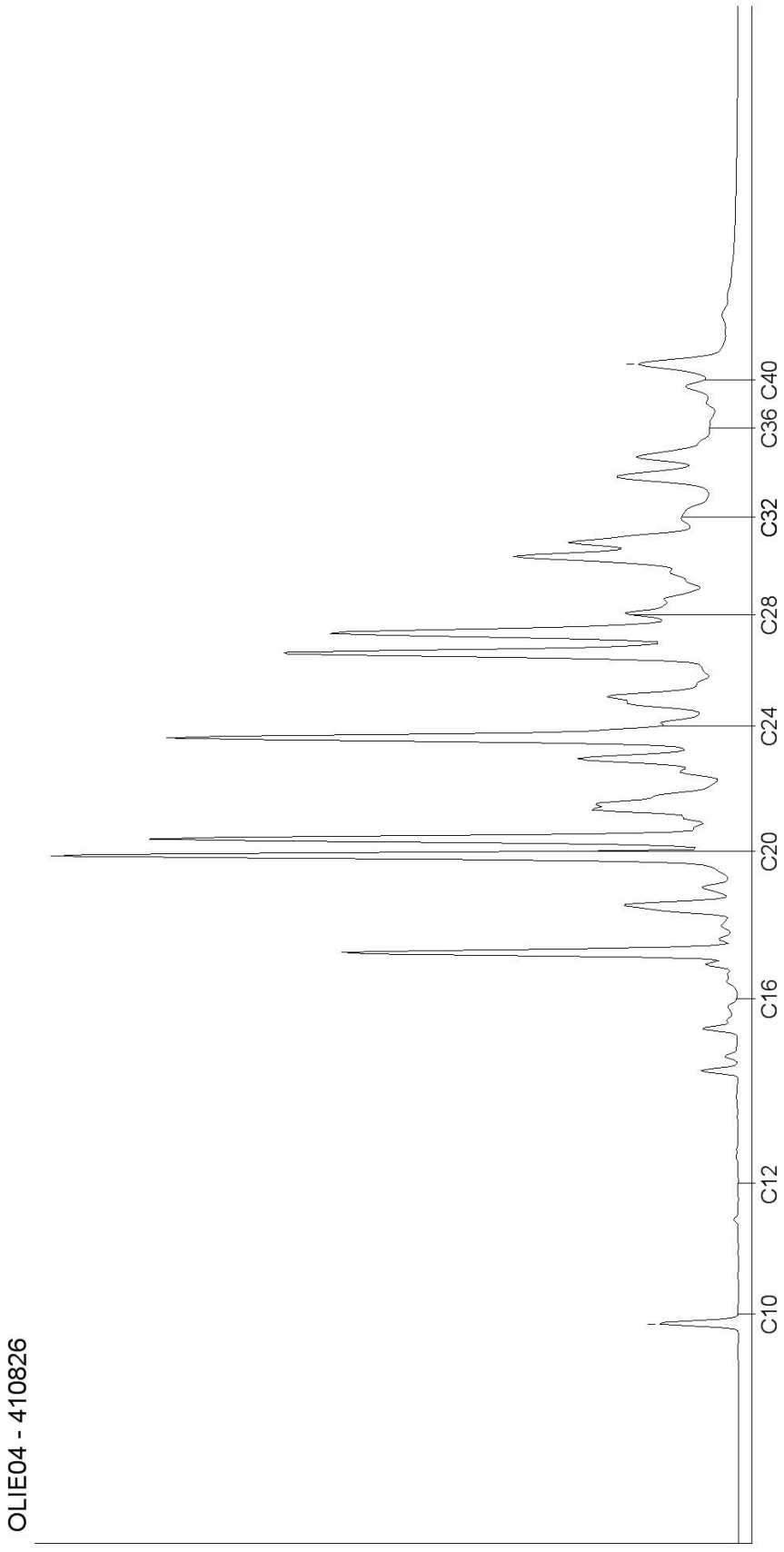
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410825, created at 02.12.2013 09:11:11

Monsteromschrijving: M36



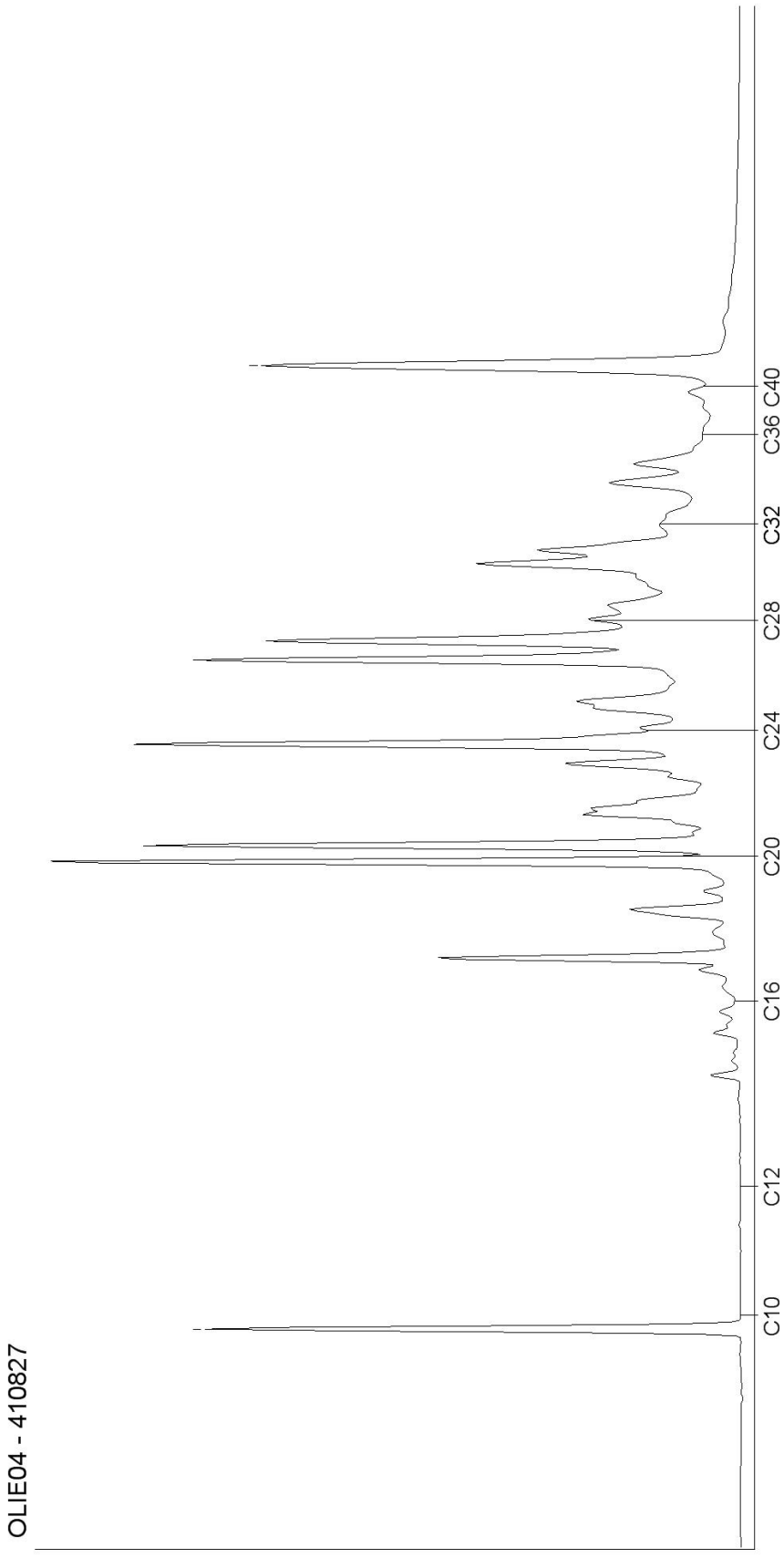
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410826, created at 02.12.2013 09:07:13

Monsteromschrijving: M37



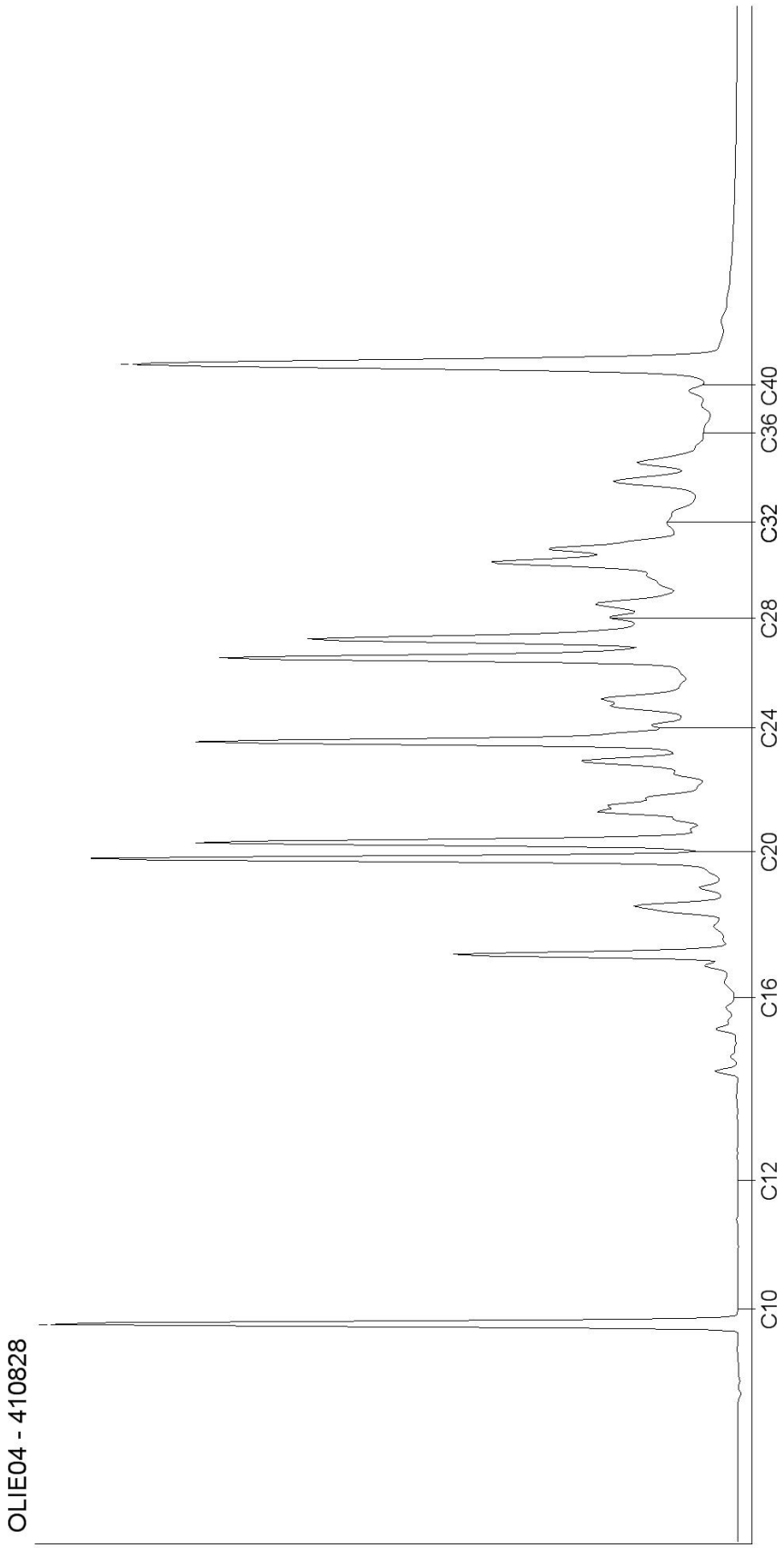
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410827, created at 02.12.2013 09:06:03

Monsteromschrijving: M38



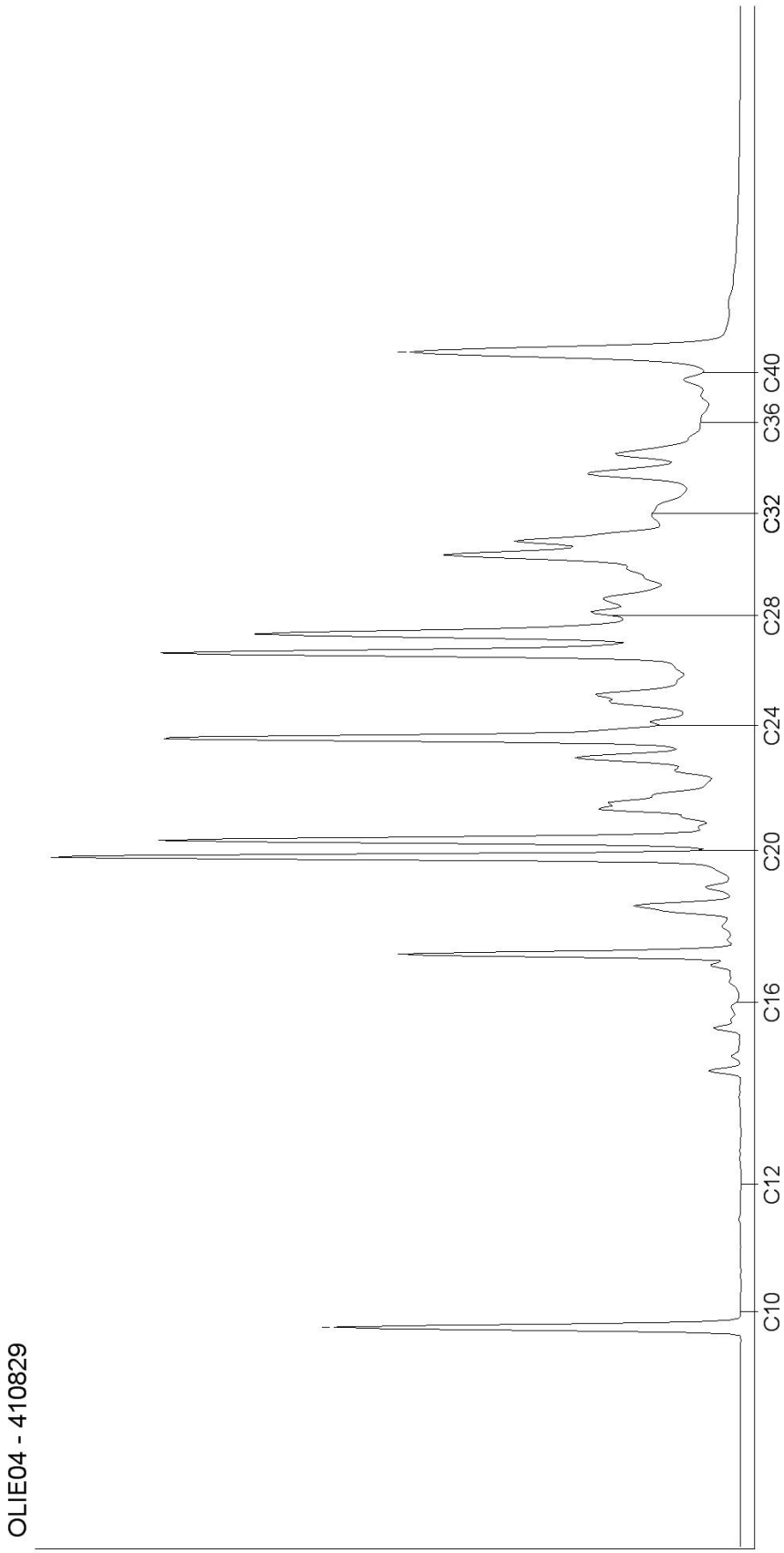
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410828, created at 02.12.2013 09:07:17

Monsteromschrijving: M39



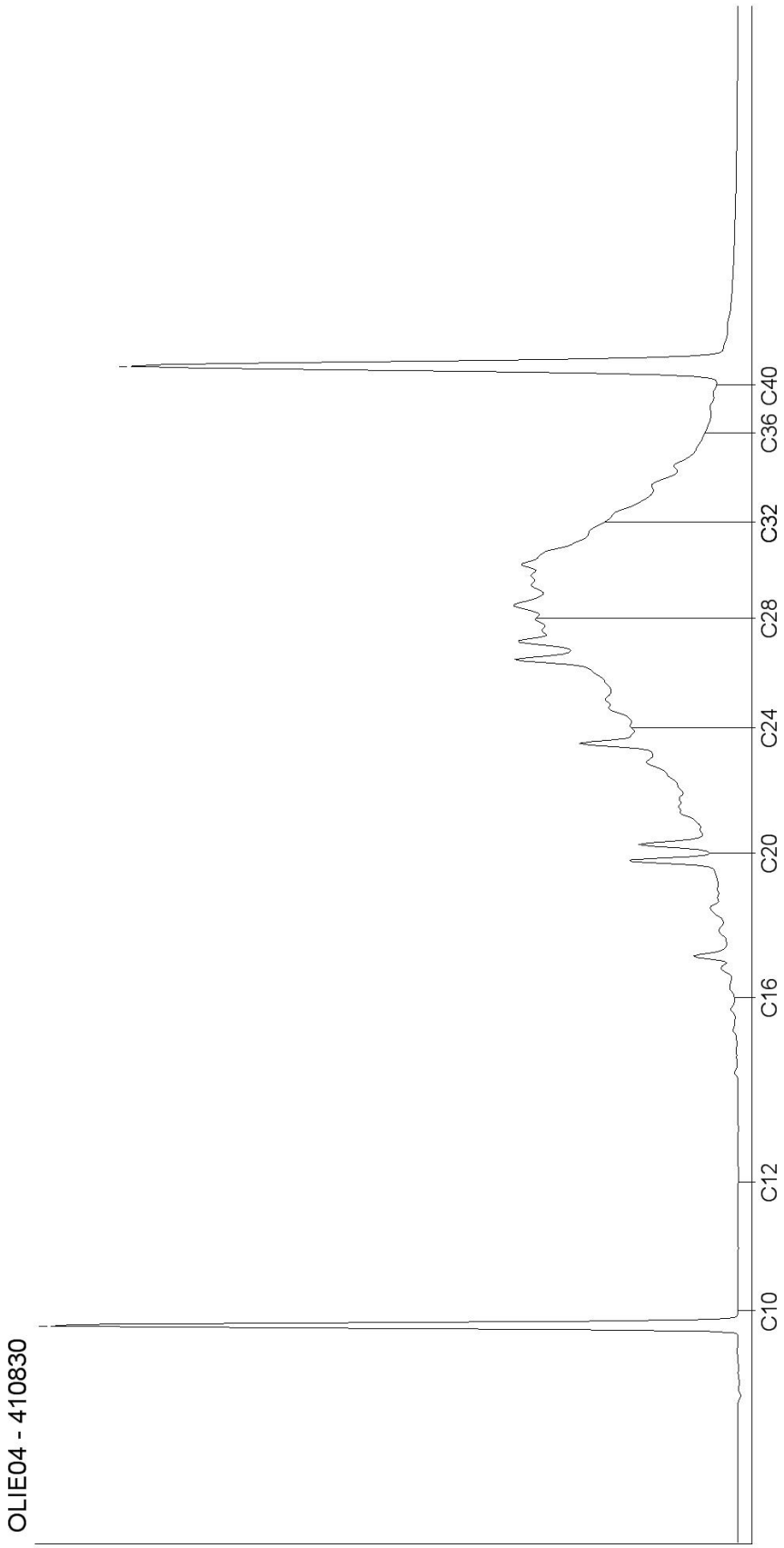
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410829, created at 02.12.2013 09:11:42

Monsteromschrijving: M40



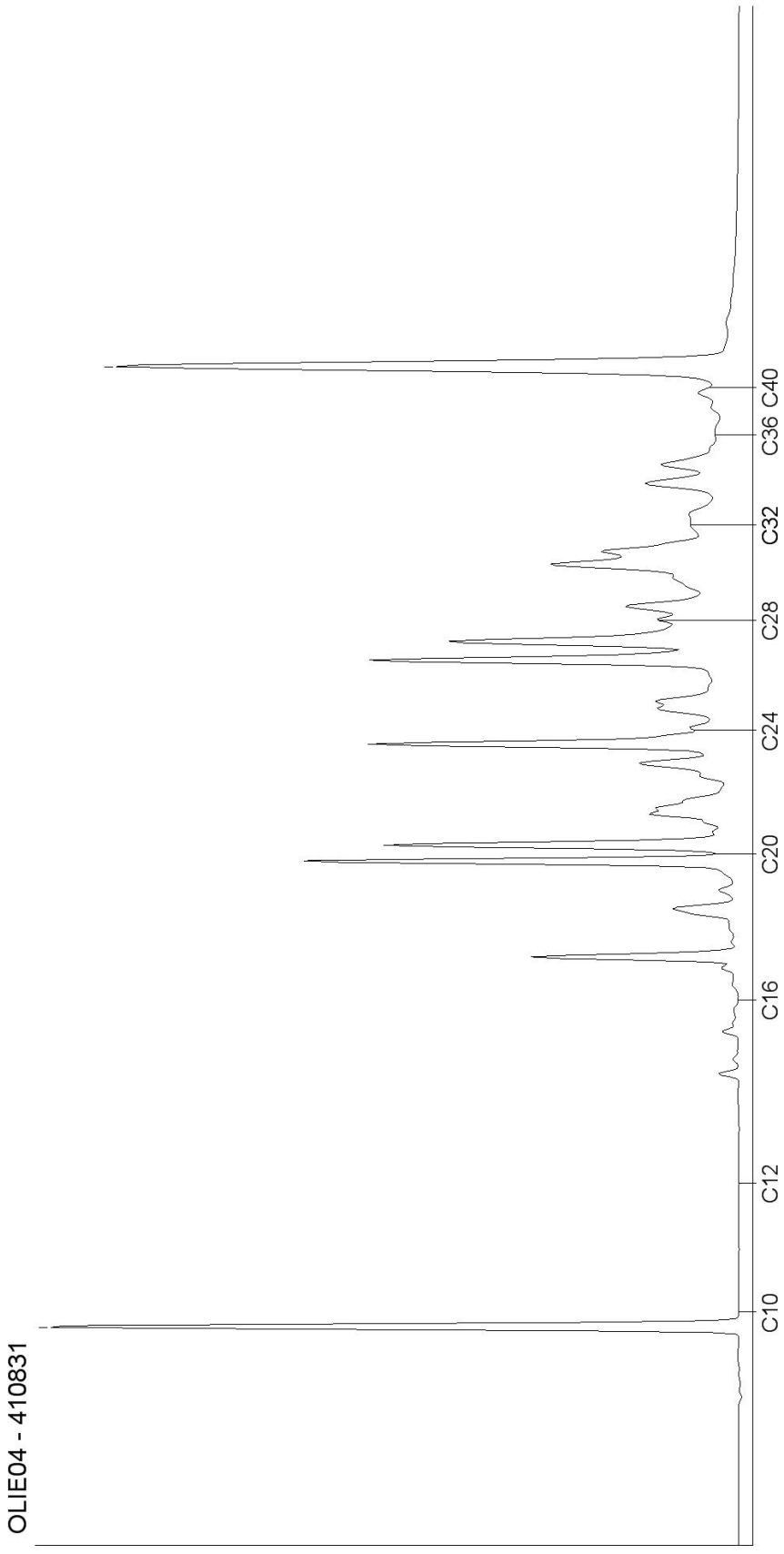
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410830, created at 02.12.2013 09:07:02

Monsteromschrijving: M41



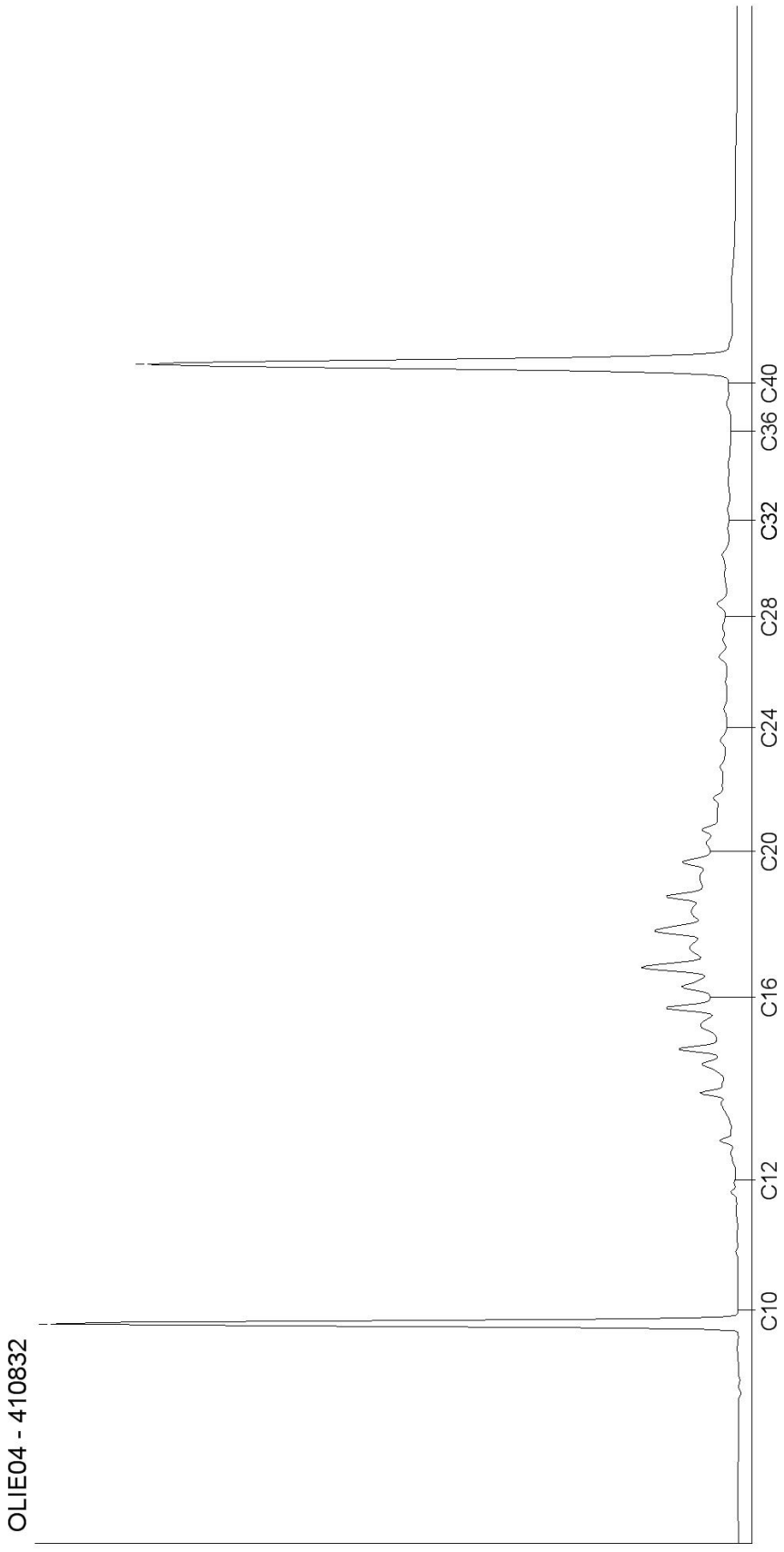
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410831, created at 02.12.2013 09:07:20

Monsteromschrijving: M42



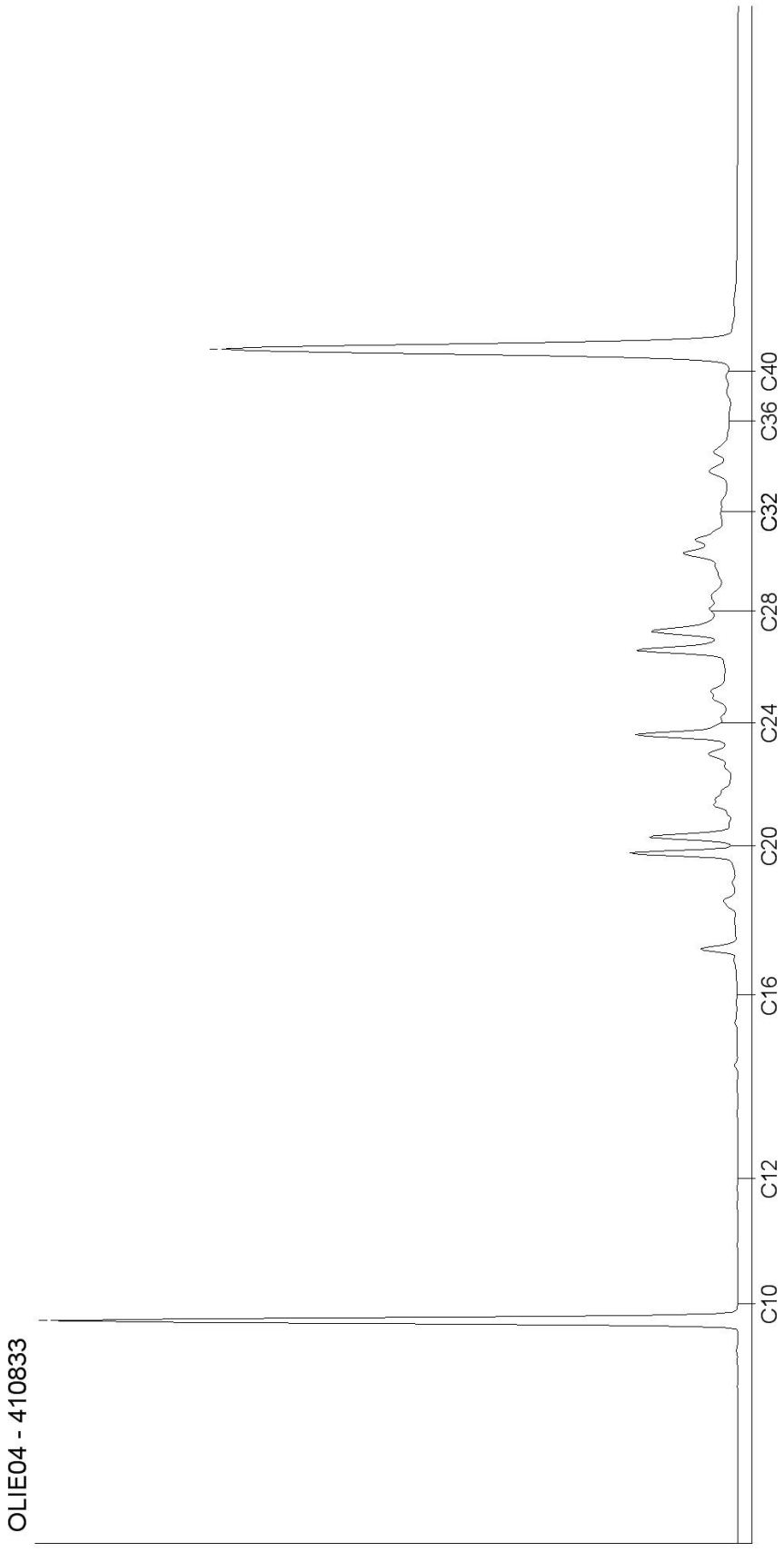
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410832, created at 02.12.2013 09:06:53

Monsteromschrijving: M43



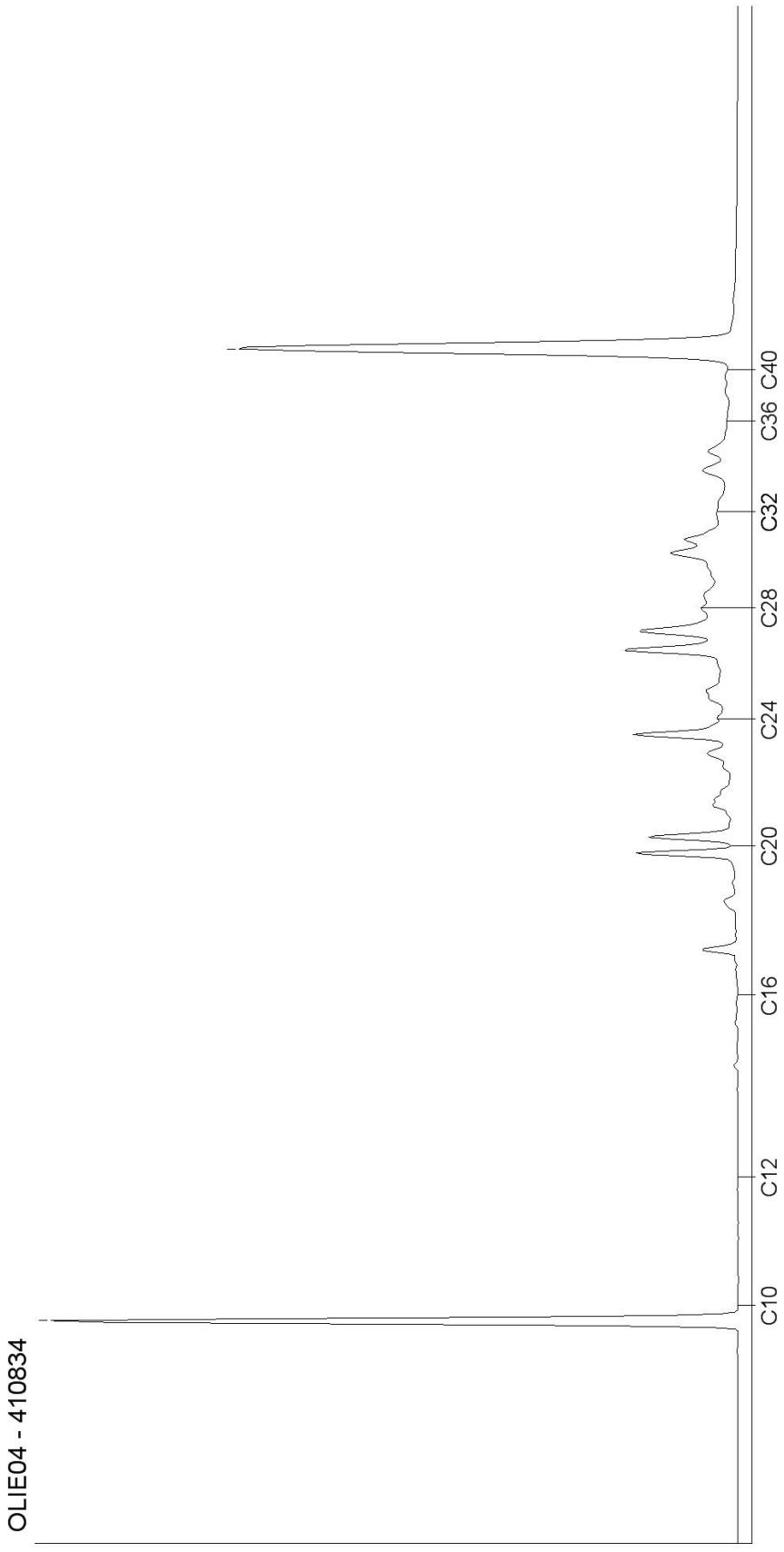
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410833, created at 02.12.2013 09:11:50

Monsteromschrijving: M44



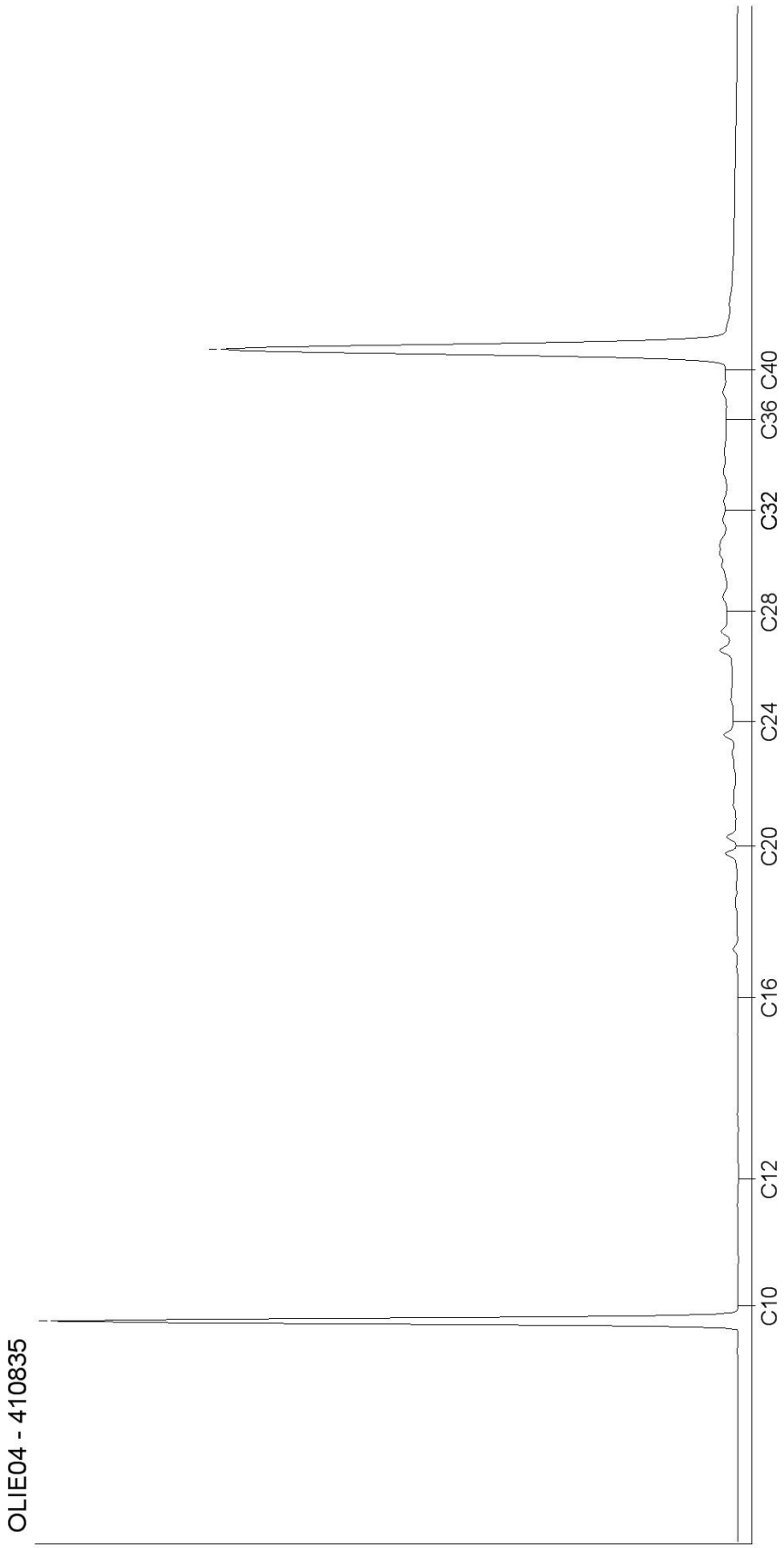
Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410834, created at 03.12.2013 08:19:56

Monsteromschrijving: M45



Chromatogram for Order No. 407282, Analysis No. 410835, created at 02.12.2013 09:11:45

Monsteromschrijving: M46



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	02.12.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	407284
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **407284 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5519 GEMV
Opdrachtacceptatie	27.11.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407284 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410863	27.11.2013	M76
410864	27.11.2013	M77
410865	27.11.2013	M78

	Eenheid	410863 M76	410864 M77	410865 M78
Algemene monstervoorbehandeling				
Voorbehandeling conform AS3000		**++**	**++**	**++**
Droge stof	%	**92,2**	**93,4**	**89,2**
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	**0,099**	**0,28**	**<0,50** *hb)*
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**1,2**	**3,1**	**3,4**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**0,86**	**1,9**	**2,7**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,68**	**1,7**	**2,2**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**1,5**	**3,7**	**4,6**
Chryseen	mg/kg Ds	**1,1**	**3,0**	**3,1**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**0,44**	**1,3**	**1,8**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**2,5**	**63**	**7,2**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**1,2**	**2,9**	**3,9**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,050**	**<0,50** *hb)*
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**9,6** *#)*	**81** *#)*	**30** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Begin van de analyses: 27.11.2013
Einde van de analyses: 02.12.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407284 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

Vaste stof

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Tabel 1: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M27			M28			M29		
Humus (% ds)		2,8			2,8			2,8		
Lutum (% ds)		3,1			3,1			3,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	2,7	2,7		5,0#	3,5		20	20	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	18	18		16	16		110	110	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	12	12		13	13		67	67	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	10	10		10	10		60	60	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	23	23		23	23		140	140	
Chryseen	mg/kg ds	16	16		15	15		96	96	
Fenanthreen	mg/kg ds	14	14		11	11		110	110	
Fluorantheen	mg/kg ds	41	41		37	37		310	310	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	18	18		16	16		95	95	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		5,0#	3,5		1,3	1,3	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**155**	**3,99**		**148**	**3,81**		**1009**	**26,17**
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	160#			150#			1000		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*680*	*2429*	*0,47*	*800*	*2857*	*0,55*	**3400**	**12143**	**2,49**
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,9	28,2 (6)		6,4	22,9 (6)		38	136 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	110	393 (6)		110	393 (6)		580	2071 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	200	714 (6)		210	750 (6)		980	3500 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	170	607 (6)		220	786 (6)		840	3000 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	110	393 (6)		150	536 (6)		540	1929 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	58	207 (6)		87	311 (6)		290	1036 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	18	64 (6)		27	96 (6)		88	314 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	89,9	89,9 (6)		91,1	91,1 (6)		91,2	91,2 (6)	

Tabel 2: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M30			M31			M32		
Humus (% ds)		2,8			2,8			2,8		
Lutum (% ds)		3,1			3,1			3,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	13	13		1,9	1,9		3,1	3,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	83	83		6,4	6,4		13	13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	54	54		4,0	4,0		5,1	5,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	47	47		3,5	3,5		5,4	5,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	110	110		7,6	7,6		11	11	
Chryseen	mg/kg ds	70	70		5,9	5,9		12	12	
Fenanthreen	mg/kg ds	63	63		7,6	7,6		15	15	
Fluorantheen	mg/kg ds	180	180		17	17		33	33	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	79	79		5,6	5,6		8,2	8,2	
Naftaleen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**701**	**18,17**		**60**	**1,52**		**106**	**2,71**
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	700			60#			110#		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**2500**	**8929**	**1,82**	*230*	*821*	*0,13*	*150*	*536*	*0,07*
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	21	75 (6)		6,7	23,9 (6)		<3,0	7,5 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	390	1393 (6)		37	132 (6)		16	57 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	720	2571 (6)		56	200 (6)		30	107 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	670	2393 (6)		54	193 (6)		35	125 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	430	1536 (6)		42	150 (6)		31	111 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	230	821 (6)		27	96 (6)		25	89 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	68	243 (6)		11	39 (6)		12	43 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	90,8	90,8 (6)		90,4	90,4 (6)		92,3	92,3 (6)	

Tabel 3: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M33			M34			M35		
Humus (% ds)		2,8			2,8			2,8		
Lutum (% ds)		3,1			3,1			3,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,77		0,50#	0,35		13	13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,5	6,5		1,7	1,7		100	100	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,2	5,2		2,2	2,2		61	61	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,2		1,2	1,2		54	54	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,5	9,5		3,0	3,0		120	120	
Chryseen	mg/kg ds	6,2	6,2		1,6	1,6		82	82	
Fenanthreen	mg/kg ds	4,1	4,1		1,0	1,0		94	94	
Fluorantheen	mg/kg ds	15	15		4,0	4,0		260	260	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	7,3	7,3		2,5	2,5		84	84	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		0,50#	0,35		2,6	2,6	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**59**	**1,49**		*18*	*0,43*		**871**	**22,58**
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	59#			18#			870		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*210*	*750*	*0,12*	*970*	*3464*	*0,68*	**2400**	**8571**	**1,74**
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3,0	7,5 (6)		4,6	16,4 (6)		31	111 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	23	82 (6)		24	86 (6)		460	1643 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	48	171 (6)		49	175 (6)		710	2536 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	52	186 (6)		100	357 (6)		590	2107 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	44	157 (6)		230	821 (6)		380	1357 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	29	104 (6)		330	1179 (6)		190	679 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	13	46 (6)		230	821 (6)		54	193 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	86,0	86,0 (6)		94,5	94,5 (6)		90,0	90,0 (6)	

Tabel 4: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M36			M37			M38		
Humus (% ds)		2,8			2,8			2,8		
Lutum (% ds)		3,1			3,1			3,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	36	36		33	33		3,4	3,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	150	150		140	140		24	24	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	90	90		72	72		17	17	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	77	77		70	70		14	14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	150	150		160	160		33	33	
Chryseen	mg/kg ds	130	130		120	120		23	23	
Fenanthreen	mg/kg ds	210	210		160	160		17	17	
Fluorantheen	mg/kg ds	380	380		390	390		57	57	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	120	120		110	110		24	24	
Naftaleen	mg/kg ds	5,0#	3,5		7,3	7,3		0,90	0,90	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**1347**	**34,95**		**1262**	**32,74**		**213**	**5,49**
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1300#			1300			210		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**3200**	**11429**	**2,34**	**5700**	**20357**	**4,19**	*1100*	*3929*	*0,78*
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,6	12,9 (6)		3,6	12,9 (6)		<3,0	7,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	58	207 (6)		84	300 (6)		16	57 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	660	2357 (6)		1100	3929 (6)		160	571 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	930	3321 (6)		1600	5714 (6)		290	1036 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	750	2679 (6)		1400	5000 (6)		290	1036 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	480	1714 (6)		880	3143 (6)		190	679 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	260	929 (6)		510	1821 (6)		98	350 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	75	268 (6)		160	571 (6)		30	107 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	91,1	91,1 (6)		92,8	92,8 (6)		87,6	87,6 (6)	

Tabel 5: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M39			M40			M41		
Humus (% ds)		2,8			2,8			2,8		
Lutum (% ds)		3,1			3,1			3,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	5,0#	3,5		5,0#	3,5		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	22	22		37	37		3,0	3,0	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	15	15		25	25		2,3	2,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	13	13		20	20		1,9	1,9	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	27	27		45	45		3,8	3,8	
Chryseen	mg/kg ds	21	21		33	33		3,0	3,0	
Fenanthreen	mg/kg ds	20	20		36	36		2,8	2,8	
Fluorantheen	mg/kg ds	54	54		90	90		7,8	7,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	22	22		36	36		3,3	3,3	
Naftaleen	mg/kg ds	5,0#	3,5		5,0#	3,5		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**201**	**5,18**		**329**	**8,51**		*29*	*0,71*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	200#			330#			29#		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*720*	*2571*	*0,5*	*1300*	*4643*	*0,93*	*670*	*2393*	*0,46*
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8,6	30,7 (6)		13	46 (6)		<3,0	7,5 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	110	393 (6)		190	679 (6)		38	136 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	190	679 (6)		320	1143 (6)		110	393 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	190	679 (6)		330	1179 (6)		210	750 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	130	464 (6)		260	929 (6)		220	786 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	68	243 (6)		140	500 (6)		79	282 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	21	75 (6)		39	139 (6)		15	54 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	85,6	85,6 (6)		84,2	84,2 (6)		86,1	86,1 (6)	

Tabel 6: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M42			M43			M44		
Humus (% ds)		2,8			2,8			2,8		
Lutum (% ds)		3,1			3,1			3,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4		<0,050	<0,035		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	16	16		0,12	0,12		3,6	3,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	11	11		0,11	0,11		2,7	2,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	9,7	9,7		0,075	0,075		2,2	2,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	20	20		0,17	0,17		4,7	4,7	
Chryseen	mg/kg ds	16	16		0,11	0,11		3,1	3,1	
Fenanthreen	mg/kg ds	16	16		0,068	0,068		2,3	2,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	42	42		0,34	0,34		7,9	7,9	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	16	16		0,14	0,14		3,7	3,7	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		<0,050	<0,035		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**150**	**3,86**		1,2	-0,01		*31*	*0,77*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	150#			1,2			31#		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*530*	*1893*	*0,35*	*190*	*679*	*0,1*	*140*	*500*	*0,06*
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,3	22,5 (6)		42	150 (6)		<3,0	7,5 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	80	286 (6)		75	268 (6)		16	57 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	140	500 (6)		26	93 (6)		33	118 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	140	500 (6)		17	61 (6)		37	132 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	100	357 (6)		13	46 (6)		29	104 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	54	193 (6)		8,7	31,1 (6)		15	54 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	18	64 (6)		<5,0	12,5 (6)		<5,0	12,5 (6)	
OVERIG										
Droge stof	%	79,2	79,2 (6)		90,6	90,6 (6)		92,2	92,2 (6)	

Tabel 7: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M45			M46			M47		
Humus (% ds)		2,8			2,8			2,8		
Lutum (% ds)		3,1			3,1			3,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,35		0,18	0,18		0,29	0,29	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,81	0,81		1,4	1,4	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2		0,45	0,45		0,97	0,97	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,40	0,40		0,72	0,72	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4		0,87	0,87		1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds	2,4	2,4		0,80	0,80		1,4	1,4	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,51	0,51		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,9	5,9		1,9	1,9		3,2	3,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8		0,68	0,68		1,4	1,4	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*23*	*0,56*		*6,6*	*0,13*		*12*	*0,27*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	23#			6,6			12		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*150*	*536*	*0,07*	52	186	-0			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3,0	7,5 (6)		<3,0	7,5 (6)				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	14	50 (6)		<4,0	10,0 (6)				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	33	118 (6)		6,1	21,8 (6)				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	43	154 (6)		9,7	34,6 (6)				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	34	121 (6)		14	50 (6)				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	19	68 (6)		12	43 (6)				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	6,0	21,4 (6)		6,6	23,6 (6)				
OVERIG										
Droge stof	%	91,6	91,6 (6)		89,7	89,7 (6)		88,4	88,4 (6)	

Tabel 8: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M48			M49			M50		
Humus (% ds)		2,8			2,8			2,8		
Lutum (% ds)		3,1			3,1			3,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,50#	0,35		0,23	0,23	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,8	5,8		2,4	2,4		1,9	1,9	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5		1,8	1,8		1,3	1,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5		1,4	1,4		1,1	1,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,3	5,3		3,0	3,0		2,3	2,3	
Chryseen	mg/kg ds	5,3	5,3		2,2	2,2		1,8	1,8	
Fenanthreen	mg/kg ds	6,1	6,1		2,5	2,5		1,9	1,9	
Fluorantheen	mg/kg ds	15	15		6,6	6,6		7,2	7,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,8	3,8		2,6	2,6		2,1	2,1	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		0,50#	0,35		0,089	0,089	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**48**	**1,21**		*23*	*0,56*		*20*	*0,48*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	48#			23#			20		
OVERIG										
Droge stof	%	89,5	89,5 (6)		91,3	91,3 (6)		90,7	90,7 (6)	

Tabel 9: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M51			M52			M53		
Humus (% ds)		2,8			2,8			2,8		
Lutum (% ds)		3,1			3,1			3,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2		5,0#	3,5		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	12	12		13	13		5,9	5,9	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	11	11		11	11		6,5	6,5	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7,0	7,0		7,2	7,2		3,9	3,9	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17	17		17	17		9,1	9,1	
Chryseen	mg/kg ds	11	11		12	12		5,4	5,4	
Fenanthreen	mg/kg ds	7,1	7,1		11	11		3,6	3,6	
Fluorantheen	mg/kg ds	28	28		34	34		15	15	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	14	14		14	14		8,2	8,2	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		5,0#	3,5		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**109**	**2,79**		**126**	**3,23**		**58**	**1,47**
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	110#			130#			58#		
OVERIG										
Droge stof	%	93,8	93,8 (6)		94,5	94,5 (6)		92,5	92,5 (6)	

Tabel 10: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M76			M77			M78		
Humus (% ds)		2,8			2,8			2,8		
Lutum (% ds)		3,1			3,1			3,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099		0,28	0,28		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2		3,1	3,1		3,4	3,4	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,86	0,86		1,9	1,9		2,7	2,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,68		1,7	1,7		2,2	2,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5		3,7	3,7		4,6	4,6	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1		3,0	3,0		3,1	3,1	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,44	0,44		1,3	1,3		1,8	1,8	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5		63	63		7,2	7,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		2,9	2,9		3,9	3,9	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*9,6*	*0,21*		**81**	**2,06**		*30*	*0,74*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	9,6			81			30#		
OVERIG										
Droge stof	%	92,2	92,2 (6)		93,4	93,4 (6)		89,2	89,2 (6)	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	5000

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.3.2**
V. rapport **2.13**

Algemeen — Bijlage 5

Naam dossier: Foodpark te Veghel (grond RE07)
Code: B13.5519
Beoordelaar: info@verhoevenmilieu.nl
Datum rapport: dinsdag 14 januari 2014
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✔
Ecologisch	✔	✘
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

In de grond ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE07 is heterogeen een lichte tot sterke verontreiniging met PAK aangetoond. Daarnaast zijn twee sterke verontreinigingsspots met minerale olie aanwezig. De sterke verontreiniging met minerale olie (150 m^3) is ondergeschikt aan de sterke verontreiniging met PAK (2200 m^3). Met betrekking tot ecologische risico's (stap 3): op basis van het percentage toxische druk vanuit de spreadsheet van 82.8 % (oppervlakte 4250m^2) blijft deze onder het gestelde criterium en is het uitvoeren van een ecologische studie vooralsnog niet noodzakelijk.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	1,17e-6	5,00e-3	0,00
Anthraceen	3,02e-7	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	1,37e-6	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	1,61e-6	5,00e-4	0,00
Chryseen	1,20e-6	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	3,67e-6	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	1,67e-6	4,00e-2	0,00
Naftaleen	1,68e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	8,37e-7	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	7,27e-7	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,00
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	8,09e-1	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Tijdens het bodemonderzoek is geen puur product aangetroffen.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	90.52
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	9.07
Inhalatie van gronddeeltjes	0.41
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.46
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.08
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.53
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.54
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.53
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46

Permeatie drinkwater	0.00
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.50
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.04
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	86.75
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	12.86
Inhalatie van gronddeeltjes	0.40
Permeatie drinkwater	0.00
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	97.78
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	1.77
Inhalatie van gronddeeltjes	0.45
Permeatie drinkwater	0.00
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.54
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	4.47
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	95.51
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Bebouwd	C-grondwater [ug/l] Onbebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	2,20				
Anthraceen	8,00				
Benzo(a)anthraceen	3,99e1				
Benzo(a)pyreen	4,70e1				
Chryseen	3,50e1				
Fluorantheen	1,05e2				
Fenanthreen	4,24e1				
Benzo(ghi)peryleen	2,44e1				
Benzo(k)fluorantheen	2,12e1				
Indeno(123cd)pyreen	3,42e1				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	2,80	0,75	0,01

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: Het onderzoek en de verontreinigingen hebben betrekking op de openbare wegen en/of bermen, waarbij douchen en/of ingestie niet van toepassing is. In de toekomst vindt herontwikkeling plaats.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Tijdsindeling

Parameter		Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Tijd binnen	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd binnen	Tijdsindeling	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,25	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling	0,50	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd buiten	Tijdsindeling kind	0,25	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd buiten	Tijdsindeling	0,50	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.

Overige parameters

Parameter	Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
Blootgestelde groepen	Uitsluitend volwassenen	Kinderen en volwassenen		Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen geen kinderen aanwezig zijn.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	4250	50000	Nee
TD>65%	4250	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

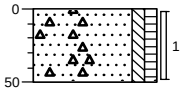
Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

De locatie betreft de openbare wegen en/of bermen. Daarnaast betreft het een grondverontreiniging met een totale omvang van ± 2200 m3.

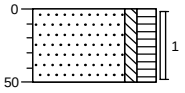
Bijlage 6.
RE08
(boorprofielen, analysecertificaten, toetsingsresultaten en spoedeisendheidbepaling Sanscrit v.2.3.2)

Boring: **08.B100**
Datum: 27-11-2013
GWS:



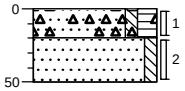
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-50

Boring: **08.B101**
Datum: 27-11-2013
GWS:



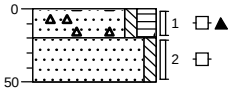
0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-50

Boring: **08.B102**
Datum: 27-11-2013
GWS:



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, uiterst puinhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
-50

Boring: **08.B103**
Datum: 27-11-2013
GWS:

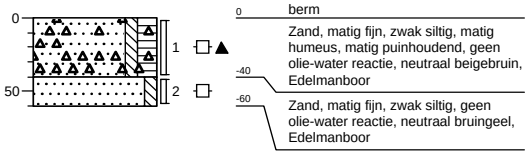


0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingeel, Edelmanboor
-50

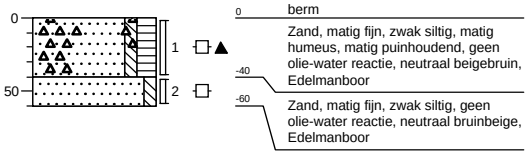
Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

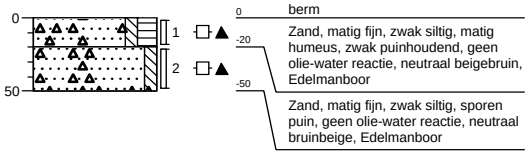
Boring: **08.B104**
Datum: 27-11-2013
GWS:



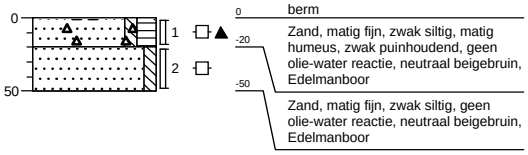
Boring: **08.B105**
Datum: 27-11-2013
GWS:



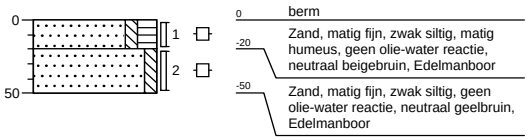
Boring: **08.B106**
Datum: 27-11-2013
GWS:



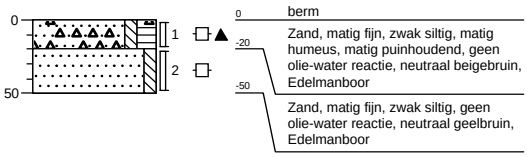
Boring: **08.B107**
Datum: 27-11-2013
GWS:



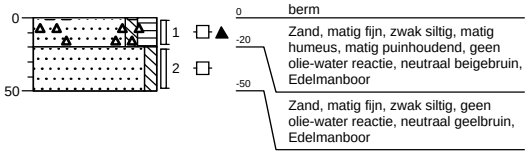
Boring: **08.B108**
Datum: 27-11-2013
GWS:



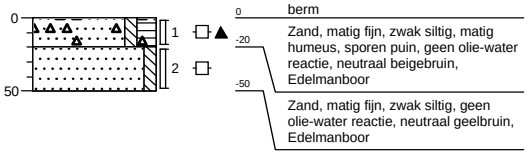
Boring: **08.B109**
Datum: 27-11-2013
GWS:



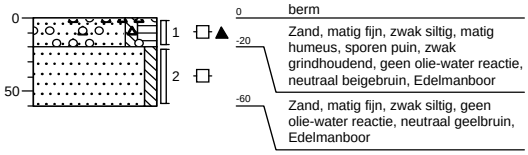
Boring: **08.B110**
Datum: 27-11-2013
GWS:



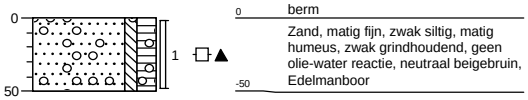
Boring: **08.B111**
Datum: 27-11-2013
GWS:



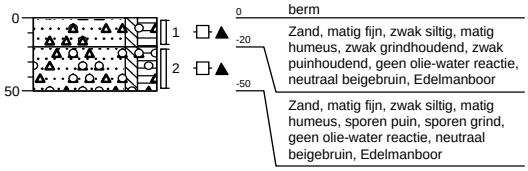
Boring: **08.B112**
Datum: 27-11-2013
GWS:



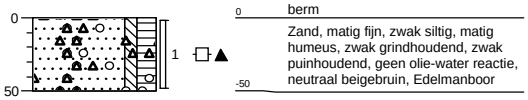
Boring: **08.B113**
Datum: 27-11-2013
GWS:



Boring: **08.B114**
Datum: 27-11-2013
GWS:



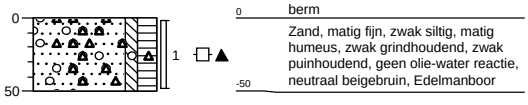
Boring: **08.B115**
Datum: 27-11-2013
GWS:



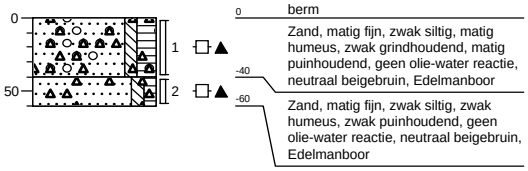
Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

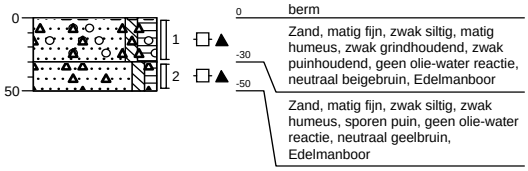
Boring: **08.B116**
Datum: 27-11-2013
GWS:



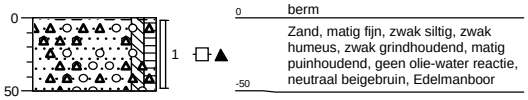
Boring: **08.B117**
Datum: 27-11-2013
GWS:



Boring: **08.B118**
Datum: 27-11-2013
GWS:



Boring: **08.B119**
Datum: 27-11-2013
GWS:

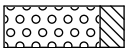


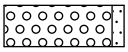
Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

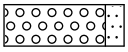
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

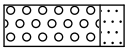
Legenda (conform NEN 5104)

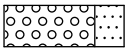
grind


Grind, siltig

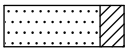

Grind, zwak zandig

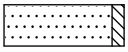

Grind, matig zandig

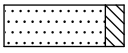

Grind, sterk zandig

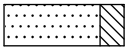

Grind, uiterst zandig

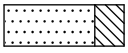
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

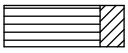

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

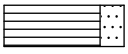
veen

Veen, mineraalarm

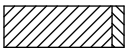
Veen, zwak kleïig

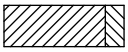

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

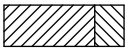

Veen, sterk zandig

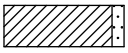
klei

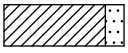

Klei, zwak siltig

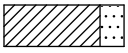

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

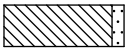

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

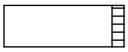

Klei, sterk zandig

leem

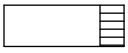

Leem, zwak zandig

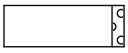
Leem, sterk zandig

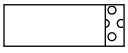
overige toevoegingen

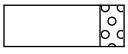

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

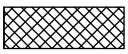
overig

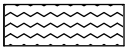
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

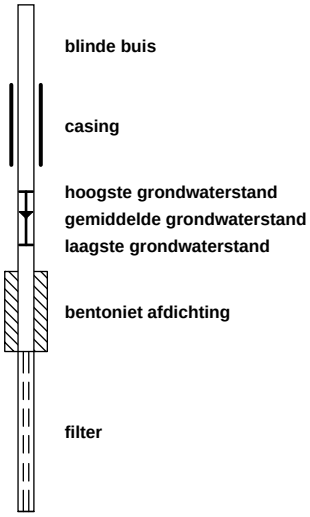
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	03.12.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	407283
Blad 1 van 6	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **407283 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5519 GEMV
Opdrachtacceptatie	28.11.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 407283 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410843	27.11.2013	M54
410844	27.11.2013	M55
410845	27.11.2013	M56
410846	27.11.2013	M57
410847	27.11.2013	M58

	Eenheid	410843 M54	410844 M55	410845 M56	410846 M57	410847 M58
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	**91,4**	**88,8**	**87,5**	**84,3**	**84,8**
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,50** *hb)*	**<0,50** *hb)*	**<0,50** *hb)*	**<5,0** *hb)*
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**0,33**	**1,9**	**3,0**	**3,6**	**19**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**0,21**	**1,5**	**2,6**	**3,9**	**9,1**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**0,19**	**1,1**	**1,8**	**2,4**	**8,6**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**0,37**	**2,3**	**4,0**	**6,5**	**18**
Chryseen	mg/kg Ds	**0,31**	**1,7**	**2,7**	**3,4**	**15**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**0,33**	**1,0**	**1,5**	**3,8**	**19**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**0,82**	**5,0**	**6,9**	**12**	**54**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**0,30**	**2,1**	**3,5**	**5,5**	**13**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	**<0,50** *hb)*	**<0,50** *hb)*	**<0,50** *hb)*	**<5,0** *hb)*
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**2,9** *#)*	**17** *#)*	**27** *#)*	**42** *#)*	**160** *#)*

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407283 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410848	27.11.2013	M59
410849	27.11.2013	M60
410850	27.11.2013	M61
410851	27.11.2013	M62
410852	27.11.2013	M63

	Eenheid	410848 M59	410849 M60	410850 M61	410851 M62	410852 M63
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	**84,5**	**86,0**	**87,0**	**86,7**	**84,5**
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,50**[hb)]	**<0,50**[hb)]	**1,3**	**0,58**[hb)]	**<5,0**[hb)]
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**3,3**	**2,4**	**11**	**7,3**	**18**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**2,4**	**2,6**	**6,4**	**4,3**	**8,6**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**1,9**	**1,6**	**5,4**	**3,9**	**8,3**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**3,8**	**3,4**	**11**	**8,1**	**17**
Chryseen	mg/kg Ds	**3,1**	**2,3**	**9,3**	**6,5**	**15**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**3,7**	**2,2**	**9,8**	**6,7**	**24**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**10**	**7,2**	**32**	**22**	**56**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**3,6**	**3,6**	**9,8**	**6,5**	**13**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,50**[hb)]	**<0,50**[hb)]	**<0,50**[hb)]	**<0,50**[hb)]	**<5,0**[hb)]
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**33**[#)]	**26**[#)]	**96**[#)]	**66**[#)]	**170**[#)]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 407283 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410853	27.11.2013	M64
410854	27.11.2013	M65
410855	27.11.2013	M66
410856	27.11.2013	M67
410857	27.11.2013	M68

	Eenheid	410853 M64	410854 M65	410855 M66	410856 M67	410857 M68
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	86,9	81,9	77,4	84,6	80,8
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 hb)	<5,0 hb)	<5,0 hb)	0,74	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	3,8	12	30	7,1	0,62
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	2,6	8,8	16	3,3	0,69
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	2,2	6,7	14	3,3	0,41
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	4,7	15	30	7,0	0,98
Chryseen	mg/kg Ds	3,5	12	26	5,7	0,59
Fenanthreen	mg/kg Ds	4,0	13	34	7,3	0,41
Fluorantheen	mg/kg Ds	11	38	89	20	1,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	3,7	12	22	4,8	0,95
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 hb)	<5,0 hb)	<5,0 hb)	<0,50 hb)	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	36 #)	120 #)	270 #)	60 #)	6,4 #)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407283 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410858	27.11.2013	M69
410859	27.11.2013	M70
410860	27.11.2013	M71
410861	27.11.2013	M72
410862	27.11.2013	M73

	Eenheid	410858 M69	410859 M70	410860 M71	410861 M72	410862 M73
Algemene monstervoorbehandeling						
Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	++	--
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	**90,7**	**84,5**	**88,2**	**83,5**	**86,2**
PAK						
Anthraceen	mg/kg Ds	**<0,50** *hb)*	**0,17**	**1,6**	**0,61** *hb)*	**<0,50** *hb)*
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**5,6**	**1,1**	**14**	**8,3**	**3,6**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**3,1**	**1,1**	**6,6**	**3,8**	**3,0**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**3,0**	**0,71**	**6,3**	**4,3**	**2,2**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**5,7**	**1,7**	**14**	**8,9**	**4,5**
Chryseen	mg/kg Ds	**5,0**	**1,1**	**11**	**7,1**	**3,5**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**5,3**	**0,70**	**14**	**6,2**	**3,8**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**17**	**2,7**	**40**	**25**	**13**
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**4,6**	**1,5**	**9,6**	**6,5**	**4,3**
Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,50** *hb)*	**<0,050**	**<0,50** *hb)*	**<0,50** *hb)*	**<0,50** *hb)*
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**50** *#)*	**11** *#)*	**120** *#)*	**71** *#)*	**39** *#)*

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Begin van de analyses: 27.11.2013
Einde van de analyses: 03.12.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht **407283 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

Vaste stof

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

Tabel 1: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M54			M55			M56		
Humus (% ds)		3,9			3,9			3,9		
Lutum (% ds)		1,1			1,1			1,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33		1,9	1,9		3,0	3,0	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21		1,5	1,5		2,6	2,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19		1,1	1,1		1,8	1,8	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37		2,3	2,3		4,0	4,0	
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31		1,7	1,7		2,7	2,7	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,33		1,0	1,0		1,5	1,5	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82		5,0	5,0		6,9	6,9	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,30		2,1	2,1		3,5	3,5	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,9*	*0,04*		*17*	*0,4*		*27*	*0,66*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	2,9			17#			27#		
OVERIG										
Droge stof	%	91,4	91,4 (6)		88,8	88,8 (6)		87,5	87,5 (6)	

Tabel 2: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M57			M58			M59		
Humus (% ds)		3,9			3,9			3,9		
Lutum (% ds)		1,1			1,1			1,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,35		5,0#	3,5		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,6	3,6		19	19		3,3	3,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,9	3,9		9,1	9,1		2,4	2,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4		8,6	8,6		1,9	1,9	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,5	6,5		18	18		3,8	3,8	
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4		15	15		3,1	3,1	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,8	3,8		19	19		3,7	3,7	
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12		54	54		10	10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,5	5,5		13	13		3,6	3,6	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		5,0#	3,5		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**42**	**1,05**		**163**	**4,19**		*33*	*0,82*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	42#			160#			33#		
OVERIG										
Droge stof	%	84,3	84,3 (6)		84,8	84,8 (6)		84,5	84,5 (6)	

Tabel 3: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M60			M61			M62		
Humus (% ds)		3,9			3,9			3,9		
Lutum (% ds)		1,1			1,1			1,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,35		1,3	1,3		0,58	0,58	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4		11	11		7,3	7,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,6	2,6		6,4	6,4		4,3	4,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6		5,4	5,4		3,9	3,9	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4		11	11		8,1	8,1	
Chryseen	mg/kg ds	2,3	2,3		9,3	9,3		6,5	6,5	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	2,2		9,8	9,8		6,7	6,7	
Fluorantheen	mg/kg ds	7,2	7,2		32	32		22	22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6		9,8	9,8		6,5	6,5	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		0,50#	0,35		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*26*	*0,64*		**96**	**2,45**		**66**	**1,68**
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	26#			96#			66#		
OVERIG										
Droge stof	%	86,0	86,0 (6)		87,0	87,0 (6)		86,7	86,7 (6)	

Tabel 4: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M63			M64			M65		
Humus (% ds)		3,9			3,9			3,9		
Lutum (% ds)		1,1			1,1			1,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	5,0#	3,5		0,50#	0,35		5,0#	3,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	18	18		3,8	3,8		12	12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	8,6	8,6		2,6	2,6		8,8	8,8	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,3	8,3		2,2	2,2		6,7	6,7	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17	17		4,7	4,7		15	15	
Chryseen	mg/kg ds	15	15		3,5	3,5		12	12	
Fenanthreen	mg/kg ds	24	24		4,0	4,0		13	13	
Fluorantheen	mg/kg ds	56	56		11	11		38	38	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	13	13		3,7	3,7		12	12	
Naftaleen	mg/kg ds	5,0#	3,5		0,50#	0,35		5,0#	3,5	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**167**	**4,3**		*36*	*0,9*		**125**	**3,21**
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	170#			36#			120#		
OVERIG										
Droge stof	%	84,5	84,5 (6)		86,9	86,9 (6)		81,9	81,9 (6)	

Tabel 5: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M66			M67			M68		
Humus (% ds)		3,9			3,9			3,9		
Lutum (% ds)		1,1			1,1			1,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	5,0#	3,5		0,74	0,74		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	30	30		7,1	7,1		0,62	0,62	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	16	16		3,3	3,3		0,69	0,69	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	14	14		3,3	3,3		0,41	0,41	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	30	30		7,0	7,0		0,98	0,98	
Chryseen	mg/kg ds	26	26		5,7	5,7		0,59	0,59	
Fenanthreen	mg/kg ds	34	34		7,3	7,3		0,41	0,41	
Fluorantheen	mg/kg ds	89	89		20	20		1,7	1,7	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	22	22		4,8	4,8		0,95	0,95	
Naftaleen	mg/kg ds	5,0#	3,5		0,50#	0,35		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**268**	**6,92**		**60**	**1,52**		*6,4*	*0,13*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	270#			60#			6,4		
OVERIG										
Droge stof	%	77,4	77,4 (6)		84,6	84,6 (6)		80,8	80,8 (6)	

Tabel 6: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M69			M70			M71		
Humus (% ds)		3,9			3,9			3,9		
Lutum (% ds)		1,1			1,1			1,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,50#	0,35		0,17	0,17		1,6	1,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,6	5,6		1,1	1,1		14	14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,1	3,1		1,1	1,1		6,6	6,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,0	3,0		0,71	0,71		6,3	6,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,7	5,7		1,7	1,7		14	14	
Chryseen	mg/kg ds	5,0	5,0		1,1	1,1		11	11	
Fenanthreen	mg/kg ds	5,3	5,3		0,70	0,70		14	14	
Fluorantheen	mg/kg ds	17	17		2,7	2,7		40	40	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,6	4,6		1,5	1,5		9,6	9,6	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		<0,050	<0,035		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**50**	**1,26**		*11*	*0,25*		**117**	**3**
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	50#			11			120#		
OVERIG										
Droge stof	%	90,7	90,7 (6)		84,5	84,5 (6)		88,2	88,2 (6)	

Tabel 7: Aangetoonde gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		M72			M73		
Humus (% ds)		3,9			3,9		
Lutum (% ds)		1,1			1,1		
Datum van toetsing		4-12-2013			4-12-2013		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,61		0,50#	0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,3	8,3		3,6	3,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,8	3,8		3,0	3,0	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,3	4,3		2,2	2,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,9	8,9		4,5	4,5	
Chryseen	mg/kg ds	7,1	7,1		3,5	3,5	
Fenanthreen	mg/kg ds	6,2	6,2		3,8	3,8	
Fluorantheen	mg/kg ds	25	25		13	13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	6,5	6,5		4,3	4,3	
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35		0,50#	0,35	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**71**	**1,81**		*39*	*0,97*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	71#			39#		
OVERIG							
Droge stof	%	83,5	83,5 (6)		86,2	86,2 (6)	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40

Algemeen — Bijlage 6

Naam dossier: Foodpark te Veghel (grond RE08)
Code: B13.5519
Beoordelaar: info@verhoevenmilieu.nl
Datum rapport: dinsdag 14 januari 2014
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	–

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

In de grond ter plaatse van ruimtelijke eenheid RE08 is heterogeen een lichte tot sterke verontreinig met PAK aangetoond. Met betrekking tot ecologische risico's (stap 3): op basis van het percentage toxische druk vanuit de spreadsheet van 54.7 % (oppervlakte 2800 m^2) blijft deze onder het gestelde criterium en is het uitvoeren van een ecologische studie vooralsnog niet noodzakelijk.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	3,19e-7	5,00e-3	0,00
Anthraceen	7,02e-8	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	3,81e-7	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	4,12e-7	5,00e-4	0,00
Chryseen	3,30e-7	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	1,15e-6	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	4,40e-7	4,00e-2	0,00
Naftaleen	1,11e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	2,23e-7	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	1,89e-7	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,00
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	5,25e-1	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Tijdens het bodemonderzoek is geen puur product aangetroffen.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	92.89
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	6.68
Inhalatie van gronddeeltjes	0.42
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.49
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.06
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.49
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.05
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.53
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.53
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46

Permeatie drinkwater	0.00
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.48
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.07
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	90.01
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	9.58
Inhalatie van gronddeeltjes	0.41
Permeatie drinkwater	0.00
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	98.27
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	1.28
Inhalatie van gronddeeltjes	0.45
Permeatie drinkwater	0.00
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	99.52
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	6.09
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	93.88
Inhalatie van gronddeeltjes	0.03
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Bebouwd	C-grondwater [ug/l] Onbebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	1,98				
Anthraceen	1,91				
Benzo(a)anthraceen	1,11e1				
Benzo(a)pyreen	1,20e1				
Chryseen	9,60				
Fluorantheen	3,30e1				
Fenanthreen	1,16e1				
Benzo(ghi)peryleen	6,50				
Benzo(k)fluorantheen	5,50				
Indeno(123cd)pyreen	9,30				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	3,90	0,75	0,01

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: Het onderzoek en de verontreinigingen hebben betrekking op de openbare wegen en/of bermen, waarbij douchen en/of ingestie niet van toepassing is. In de toekomst vindt herontwikkeling plaats.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Tijdsindeling

Parameter		Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Tijd binnen	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd binnen	Tijdsindeling	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling	0,00	6,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,25	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling	0,50	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd buiten	Tijdsindeling kind	0,25	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.
Tijd buiten	Tijdsindeling	0,50	1,00	u/d	Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.

Overige parameters

Parameter	Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
Blootgestelde groepen	Uitsluitend volwassenen	Kinderen en volwassenen		Op de locatie zullen ter plaatse van de openbare wegen en/of bermen nauwelijks tot geen kinderen aanwezig zijn.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	2800	50000	Nee
TD>65%	0	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

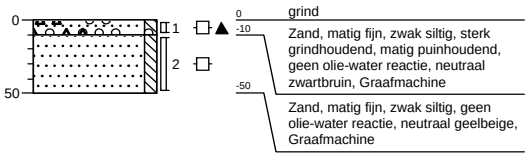
Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

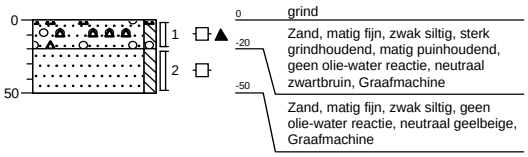
De locatie betreft de openbare wegen en/of bermen. Daarnaast betreft het een grondverontreiniging met een totale omvang van ± 1150 m3.

Bijlage 7.
Nader onderzoek naar asbest
(analysecertificaten, berekeningen, foto's en veldwerkformulieren)

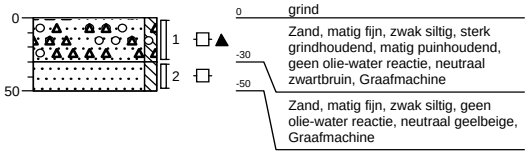
Boring: **07.B104**
Datum: 26-11-2013
GWS:



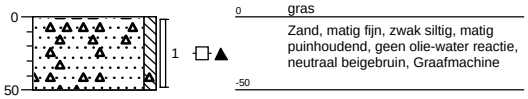
Boring: **07.B105**
Datum: 26-11-2013
GWS:



Boring: **07.B106**
Datum: 26-11-2013
GWS:



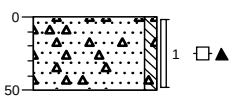
Boring: **07.B121**
Datum: 26-11-2013
GWS:



Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

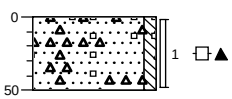
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: **07.B122**
Datum: 26-11-2013
GWS:



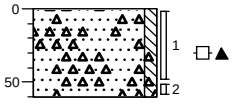
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Graafmachine
-50

Boring: **07.B123**
Datum: 26-11-2013
GWS:



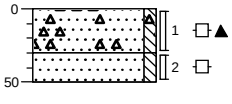
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, sporen asbest, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Graafmachine
-50

Boring: **07.B124**
Datum: 26-11-2013
GWS:



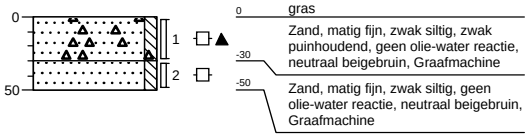
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Graafmachine
-60

Boring: **07.B125**
Datum: 26-11-2013
GWS:

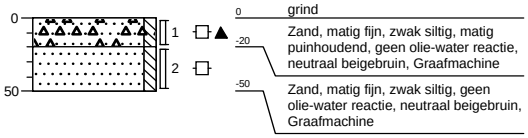


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Graafmachine
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Graafmachine
-50

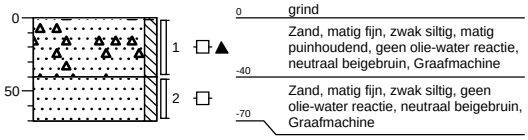
Boring: **07.B126**
Datum: 26-11-2013
GWS:



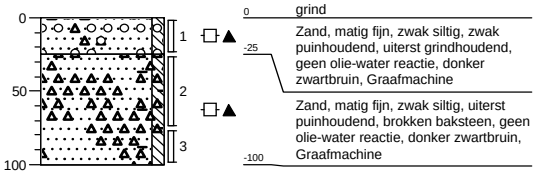
Boring: **07.B127**
Datum: 26-11-2013
GWS:



Boring: **07.B128**
Datum: 26-11-2013
GWS:



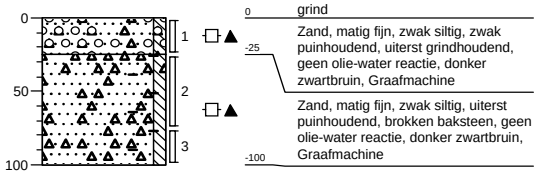
Boring: **07.B129**
Datum: 26-11-2013
GWS:



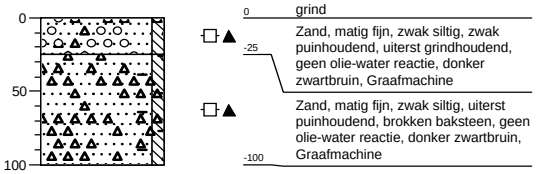
Projectcode: B13.5519
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

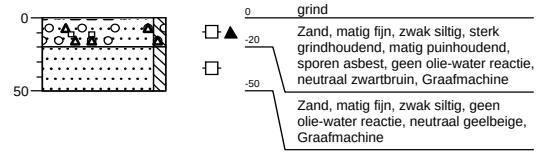
Boring: **07.B130**
Datum: 26-11-2013
GWS:



Boring: **SL01**
Datum: 26-11-2013
GWS:

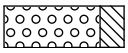


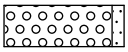
Boring: **SL02**
Datum: 26-11-2013
GWS:

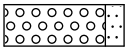


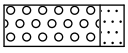
Legenda (conform NEN 5104)

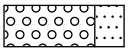
grind


Grind, siltig

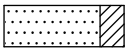

Grind, zwak zandig

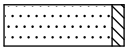

Grind, matig zandig

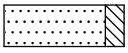

Grind, sterk zandig

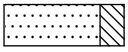

Grind, uiterst zandig

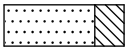
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

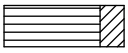

Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

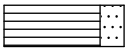
veen

Veen, mineraalarm

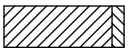
Veen, zwak kleïig

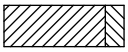

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

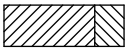

Veen, sterk zandig

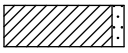
klei

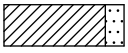

Klei, zwak siltig

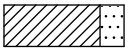

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

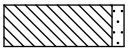

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

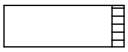

Klei, sterk zandig

leem

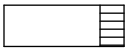

Leem, zwak zandig

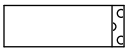
Leem, sterk zandig

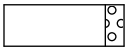
overige toevoegingen

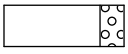

zwak humeus

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

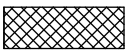
overig

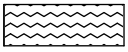
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

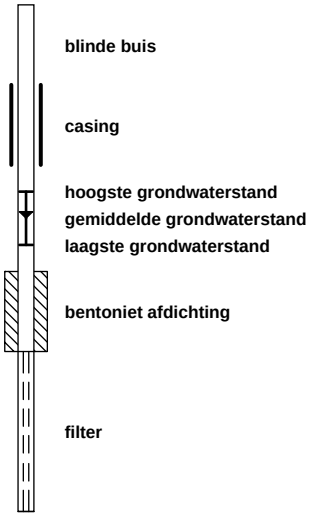
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum	04.12.2013
Relatienr	35004726
Opdrachtnr.	407279
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **407279 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie	B13.5519 GEMV
Opdrachtacceptatie	04.12.13
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,
AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 407279 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
410788	26.11.2013	M75
410789	26.11.2013	M74A
417820	26.11.2013	M74B

	Eenheid	410788 M75	410789 M74A	417820 M74B
Asbest				
Asbest (Bulk) - Aktinoliet	% (m/m)	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Asbest (Bulk) - Anthophylliet	% (m/m)	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Asbest (Bulk) - Amosiet	% (m/m)	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Asbest (Bulk) - Chrysotiel	% (m/m)	**10-15**	**10-15**	**10-15**
Asbest (Bulk) - Crocydoliet	% (m/m)	**<0,1**	**<0,1**	**2-5**
Asbest (Bulk) - Tremoliet	% (m/m)	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Asbest (Bulk) - Hechtgebonden	% (m/m)	**ja**	**ja**	**ja**

Begin van de analyses: 27.11.2013
Einde van de analyses: 04.12.2013

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. , T. Meuleman

Toegepaste methoden

Vaste stof

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest (Bulk) - Aktinoliet Asbest (Bulk) - Anthophylliet Asbest (Bulk) - Amosiet Asbest (Bulk) - Hechtgebonden Asbest (Bulk) - Crocydoliet Asbest (Bulk) - Tremoliet Asbest (Bulk) - Chrysotiel

Berekening asbest gehalte

Bijlage 7

Project:	B13.5519	M74A
Sleuf:	07.B105+07.B106+SL02	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	2,1	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	2	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	12,5	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	91	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	1	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	1031	kg
	Bruto	938	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	516,14	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	516,14	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**0,6**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 7

Project:	B13.5519	M74B
Sleuf:	07.B105+07.B106+SL02	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	2,1	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	2	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	12,5	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	91	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	1	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	1031	kg
	Bruto	938	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	516,14	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	516,14	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0	g
		0	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**0,6**	**mg/kg d.s.**

Berekening asbest gehalte

Bijlage 7

Project:	B13.5519	M75
Sleuf:	07.B123	

Uitgaande van mengmonster van alle sleuven per RE samen 1 monster berekening van inhoud proefsleuf waarin zintuiglijk de meeste asbestverdachte materialen zijn waargenomen

Omrekenfactor zand	1,75	gewichts% bepaald in veld	55	%
Omrekenfactor puin >16mm	2	gewichts% bepaald in veld	15	%
Omrekenfactor (m3=>ton)	1,3	voor complete inhoud sleuf		

Veldgegevens

Grootte proefgat/-sleuf	Lengte	2	m	In het veld bepaald
	Breedte	0,5	m	In het veld bepaald
	Diepte	0,5	m	In het veld bepaald

Gewogen hoeveelheid:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	3	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	g	Gewogen in het veld
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	g	Gewogen in het veld

Laboratorium gegevens

Percentage asbest in:

Asbest verdacht (plaat)materiaal A	12,5	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal B	0	%	Bepaald in laboratorium
Asbest verdacht (plaat)materiaal C	0	%	Bepaald in laboratorium
Drogestof gehalte	88,4	%	Bepaald in laboratorium
Asbestgehalte monster (<16 mm)	1	mg/kg d.s.	hechtgebonden
Asbestgehalte monster (>16 mm)	0	mg/kg d.s.	hechtgebonden

Berekening

Grootte proefgat/-sleuf	Inhoud	0,5000	m3
	Netto	631	kg
	Bruto	558	kg/d.s.
	Bruto < 16mm	306,91	kg/d.s.
	Bruto > 16mm	83,70	kg/d.s.
Totale hoeveelheid asbest (plaat)materiaal		0,375	g
		375	mg

Totaal asbestgehalte	**<**	**1,2**	**mg/kg d.s.**

64. Opdrachtformulier bij asbest in bodem

Algemeen		
Projectnummer	B13.5519	
Doel onderzoek	--	
Uitvoerende veldwerkers	D.A.P. Broekskeij	Tel: 06-20301213
		Tel:
Uitvoeringsdatum	26 november 2013	
Vooronderzoek NEN5707 uitgevoerd	☒ Ja	☐ Nee
Oppervlakte locatie		
Locatie ingedeeld in deelgebieden (RE; maximaal 1.000 m2)	☐ Ja, aantal	☒ Nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria	maaiveldtype / oppervlakte /	
Omstandigheden visuele inspectie		
Bedekkingsgraad	Ja, bedekkingsgraad <25% (Ja) bedekkingsgraad >25% Nee	
Gebruik locatie	Akkerland / weiland / braakliggend / erf / tuin / industrie / parkeerplaats/ Weg tracé.....	

Paraaf voor akkoord Projectleider: i.o.v. TM 22-11-2013 CS

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld

Projectnummer	**B13.5519**	**Datum**	26-11-13	**Projectleider**	HD
Projectnaam	GEMV	**Begintijd**	800	**Veldwerker**	DB
Deellocatie		**Eindtijd**	1500		

Inspectie maaiveld

Algemeen					
Weersomstandigheden	droog / motregen / regen / zonnig /				
Bewolking	geen / licht / zwaar /				
Neerslag (> 10 mm p/u)	ja / nee / n.v.t.				
Mist (zicht < 50 m)	ja / nee / n.v.t.				
Vorst	ja / nee				
Sneeuw	ja / nee				
Tijdstip	0... / 12 na zonsopgang en ...2../..0.. voor zonsondergang				
Totale oppervlakte locatie	zie tekening m2 = 100 %				
Inspectie belemmeringen					
- klinker	%	- puin	20 %	- bladeren	%
- tegel	%	- gras	80 %	-	%
- asfalt	%	- struiken	%	-	%
- beton	%	- bomen	%	-	%
- stelcon	%	- plassen	%	-	%
Sub A	**%**	***Sub B***	100 **%**	***Sub C***	**%**
Sub A+ Sub B + Sub C = ...100....% (D)					
Belemmeringen voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja: .....0.....% (E)					
Totaal belemmeringen (D) - (E) = ...100.....**% (F)**					
Aanwezigheid objecten					
- huis	%	- container	%	-	%
- schuur	%	-	%	-	%
Sub G	**%**	***Sub H***	**%**	***Sub I***	**%**
Totaal objecten: Sub G+ Sub H + Sub I = ...**% (J)**					

Type onbedekt maaiveld		**Bodemvochtigheid**		**Conditie maaiveld**
- zand	%	→	%	droog / vochtig
- klei	%	→	%	los / vastgereden
Totaal onbedekt	**% (K)**			

Controle: 100% - (F) - (J) = (K)

Inspectie efficiëntie				
	90 - 100%	70 - 90%	50 - 70%	< 50 %
Totale locatie (K)				
RE1				X
RE2				
RE3				
RE4				
RE5				
RE6				

Indien efficiëntie bij een RE < 50 % dan de inspectie niet uitvoeren

Indeling ruimtelijk eenheden (RE) op tekening aangeven

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld

Verzamelstaat materiaalcodering

RE	Type asbestverdacht materiaal	Codering	Aantal stukjes	Totaal gram	Gram in monsterzak	Barcode monsterzak
1	/	A/ B/ C/ D/ E/ F	/	/	/	/
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				
		A/ B/ C/ D/ E/ F				

Opm: - Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
- Neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)
- Barcode mag in de veldwerkcomputer worden ingevoerd

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: D. Breekoleen Datum: 26-11-13 Handtekening:

2014
mm ASBO 1 = B12g + B13 (0-20)
mm ASBO 2 = B13 + B12g (20-100)
mm ASBO 3 = B17 + B12 (0-20)
mm ASBO 4 = B17 + B12 (20-50)
mm ASBO 5 = B12 + B25 (0-50)
B122 / B121
ASBO 6 = B123 (0-50)
ASBO 7 = B126 (0-50)
mm ASBO 8 = schone onderlaag

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem

Projectnummer: B13.5519
Projectnaam: GEMV

RE	Gat-/ sleuf nr.	Bodem vocht (%)	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Bodembeschrijving			Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
					Diepte m-mv	Beschrijving*				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	01 B130	21	200	50	1,0	z/ k/ v	pu. 40 %/ ba. 40 %	X		A/ B/ C/ D/ E/ F	—	—
01-Asbo	01 B129	17	200	50	1,0	z/ k/ v	pu. 70 %/ ba 10 %	X		B/ C/ D/ E/ F	4	4
	01 B120	19	200	50	0,5	z/ k/ v	pu. 20 %/ ba. 0 %	X		A/ B/ C/ D/ E/ F	—	—
	01 B117	16	200	50	0,5	z/ k/ v	pu. 20 %/ ba. 0 %	X		A/ B/ C/ D/ E/ F	—	—
	01 B116		200	50	0,5	z/ k/ v	pu. 17 %/ ba. 0 %	X		A/ B/ C/ D/ E/ F	—	—
	B1 B125	17	200	50	0,5	z/ k/ v	pu. 12 %/ ba. 0 %	X		A/ B/ C/ D/ E/ F	—	—
	01 B124	16	200	50	0,5	z/ k/ v	pu. 16 %/ ba. 0 %	X		A/ B/ C/ D/ E/ F	—	—
	01 B123	10	200	50	0,5	z/ k/ v	pu. 15 %/ ba. 0 %	X		A/ B/ C/ D/ E/ F	4	6
	01 B122	16	200	50	0,5	z/ k/ v	pu. 19 %/ ba. 0 %	X		A/ B/ C/ D/ E/ F	—	—
	01 B121	17	200	50	0,5	z/ k/ v	pu. 12 %/ ba. 0 %	X		A/ B/ C/ D/ E/ F	—	—
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %			A/ B/ C/ D/ E/ F		
	01 SL01	19	200	50	1,0	z/ k/ v	pu. 14 %/ ba. 0 %	X		A/ B/ C/ D/ E/ F	—	—

Handvat puinhoudendheid:
Sporen: < 1%
Licht: ≥ 1 < 10 %
Matig: ≥ 10 < 30 %
Sterk: ≥ 30 < 50 %
Uiterst: ≥ 50 < 80 %
Volledig: ≥ 80 %

* Doorhalen wat niet van toepassing is: z = zand/ k= klei/ v= veen; geschat percentage: pu= puin/ ba= baksteen

Asbest type A: diverse plaat	Totaal 3 gram in monsterzak; barcode op monsterzak TL7002752	overgedragen aan lab op ...../...../.....
Asbest type B:	Totaal ..... gram in monsterzak; barcode op monsterzak	overgedragen aan lab op ...../...../.....
Asbest type C:	Totaal ..... gram in monsterzak; barcode op monsterzak	overgedragen aan lab op ...../...../.....
Asbest type D:	Totaal ..... gram in monsterzak; barcode op monsterzak	overgedragen aan lab op ...../...../.....
Asbest type E:	Totaal ..... gram in monsterzak; barcode op monsterzak	overgedragen aan lab op ...../...../.....
Asbest type F:	Totaal ..... gram in monsterzak; barcode op monsterzak	overgedragen aan lab op ...../...../.....

Toetsuitvoering	
Afwijkingen van de 2018 of van de NEN5707	Nee / ja, aard en motivatie afwijkingen:

Vindplaatsen aangeven op kaart

(1)

mm AS Boog = BIO6 + BIO5 + SLO2
mm AS 30 = BIO5 + BIO6 + SLO2 (achtere onderzoek)

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem
Versie 4: 26-09-2012 - Pagina 1 van 2

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem

RE	Gat-/ sleuf nr.	Bodem vocht (%)	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Bodembeschrijving			Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal		
					Diepte m-mv	Beschrijving*				Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	BIO6	10	200	50	40	z/ k/ v	pu 20 %/ ba 0 %	x		A/ B/ C/ D/ E/ F	3	4
	BIO5	2	200	50	20	z/ k/ v	pu 50 %/ ba 0 %	x		A/ B/ C/ D/ E/ F	1	2
	BIO6	16	200	50	10	z/ k/ v	pu 20 %/ ba 0 %	x		A/ B/ C/ D/ E/ F	x	x
					30	z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %			A/ B/ C/ D/ E/ F		
	SLO2	17	200	50	Kuil	z/ k/ v	pu 2 %/ ba 2 %	x		A/ B/ C/ D/ E/ F	1	3
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %			A/ B/ C/ D/ E/ F		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %			A/ B/ C/ D/ E/ F		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %			A/ B/ C/ D/ E/ F		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %			A/ B/ C/ D/ E/ F		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %			A/ B/ C/ D/ E/ F		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %			A/ B/ C/ D/ E/ F		
						z/ k/ v	pu..... %/ ba..... %			A/ B/ C/ D/ E/ F		

Projectnummer: B13.5519
Projectnaam: GEMV

Handvat puinhoudendheid:
Sporen: < 1%
Licht: ≥ 1 < 10 %
Matig: ≥ 10 < 30 %
Sterk: ≥ 30 < 50 %
Uiterst: ≥ 50 < 80 %
Volledig: ≥ 80 %

* Doorhalen wat niet van toepassing is: z = zand/ k= klei/ v= veen; geschat percentage. pu= puin/ ba= baksteen

Asbest type A:	Totaal ..... gram in monsterzak; barcode op monsterzak ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....
Asbest type B: duikerplaat	Totaal 4 gram in monsterzak; barcode op monsterzak FL 720 0751, overgedragen aan lab op ...../...../.....
Asbest type C:	Totaal ..... gram in monsterzak; barcode op monsterzak ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....
Asbest type D:	Totaal ..... gram in monsterzak; barcode op monsterzak ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....
Asbest type E:	Totaal ..... gram in monsterzak; barcode op monsterzak ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....
Asbest type F:	Totaal ..... gram in monsterzak; barcode op monsterzak ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....

Toetsuitvoering	
Afwijkingen van de 2018 of van de NEN5707	Nee / ja, aard en motivatie afwijkingen:

Vindplaatsen aangeven op kaart

(2)

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem

Gewichtspercentage puin per RE

RE	Gewicht monster-materiaal voor zeven	Gewicht monster-materiaal na zeven	Gewichtspercentage bodemvreemd materiaal
RE1			
RE2			
RE3			
RE4			
RE5			
RE6			

Bijzonderheden:

Checklist verplicht materiaal

0 Spade	0 Hark	0 Situatieschets werk	0 Werkwater (drinkwaterkwaliteit)	0 Grove zeef (maaswijdte 31,5 mm en 16 mm)
0 Folie	0 Meetwiel	0 Weegschaal	0 Hersluitbare plastic zakken	0 Grondboor (minimaal 10 cm lang, 5 cm breed)
0 Stickers asbest		0 Volgelaatsmasker (P3)	0 Afsluitbare emmers	

Checklist overig onderzoeksmateriaal

0 Schouwbak	0 Monsterschep	0 Meetlint	0 Piketpaaltjes
0 Mechanische avegaarboor	0 Mechanische laadschop (met overdruk en P3 filter)		

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: D Bruckbakker Datum: 26-11-13 Handtekening:

Projectnaam GEMV
Projectcode B13.5519

Boring/sleuf 07.B122	Boring/sleuf 07.B123
Boring/sleuf 07.B124	Boring/sleuf 07.B125
Boring/sleuf 07.B126	Boring/sleuf 07.B127

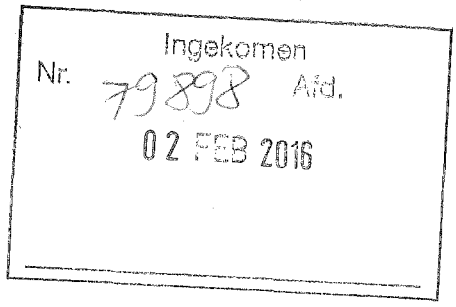
Projectnaam **GEMV**
Projectcode **B13.5519**

Boring/sleuf 07.B128	Boring/sleuf 07.B129
Boring/sleuf 07.B130	

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Postbus 8035
5601 KA Eindhoven
T: 088 369 03 69
I : www.odzob.nl

Gemeente Veghel
t.a.v. de heer R. Kinderdijk
Postbus 10.001
5460 DA VEGHEL.



uw kenmerk	uw bericht van	ons kenmerk	datum
-	5 augustus 2015 -	Z.27328/D.127724	27 januari 2016

onderwerp
Beschikking nader bodemonderzoek en saneringsplan
locatie : Foodpark Veghel
code : NB086007583

contactgegevens
naam : William Vlamings
e-mail : w.vlamings@odzob.nl
tel. : 088 369 0422

Geachte heer Kinderdijk,

Hierbij ontvangt u van ons de beschikking naar aanleiding van het door Van Dijk Geo- en Milieutechniek namens u op 5 augustus 2015 ingediende nader bodemonderzoek en saneringsplan met betrekking tot bovengenoemde locatie.

Een samenvatting van de beschikking wordt op 1 februari 2016 gepubliceerd op http://www.brabant.nl/loket/bekendmakingen/bodembeschermingsvergunning. Vanaf 2 februari 2016 ligt de beschikking met de bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage in het gemeentehuis van de gemeente Veghel en bij de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

De bezwaar- en beroepsprocedure vindt u terug in de beschikking. Als er geen bezwaar- en/of beroepschrift wordt ingediend, wordt de beschikking zes weken na dagtekening onherroepelijk.

Wij maken u erop attent, dat zolang deze beschikking nog niet onherroepelijk is en u toch start met de uitvoering van de sanering, de gevolgen van ingesteld bezwaar en/of beroep voor uw risico zijn.

De start van de sanering dient u twee weken voor aanvang bij ons bekend maken door middel van het meldingsformulier "start grondsanering en/of grondwatersanering". Dit formulier is te vinden op onze website www.odzob.nl/documenten onder de map bodem.

Voor meer informatie over deze brief kunt u contact opnemen met de in het briefhoofd vermelde contactpersoon.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

T.M.M.J. Baltussen
Afdelingsmanager, Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant

Bijlage : - Beschikking.

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Keizer Karel V Singel 8
Postbus 8035
5601 KA Eindhoven
T: 088 369 03 69
I: www.odzob.nl

KOPIE

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

Kenmerk
Z.27328/D.127713

Datum
27 januari 2016

Aan de gemeente Veghel voor beoordeling nader onderzoek en een gefaseerd saneringsplan voor de locatie Foodpark Veghel te Veghel, NB086007583.

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Kenmerk:
Z.27328/D.127713
Datum:
27 januari 2016

Onderwerp

Vaststellen ernst en spoed van bodemverontreiniging en instemmen met het gefaseerd saneringsplan.

Locatie	Code
Foodpark Veghel te Veghel	NB086007583

1. Melding

De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant heeft op 5 augustus 2015 van Van Dijk Geo- en Milieutechniek te De Meern namens de gemeente Veghel, een melding ontvangen voor het vaststellen van de ernst en spoed van de bodemverontreiniging en het instemmen met het gefaseerde saneringsplan met betrekking tot bovengenoemde locatie. De melding bevat de volgende stukken:

- Meldingsformulier nader onderzoek en/of saneringsplan.
- Oriënterend en civieltechnisch onderzoek, Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk B13.5431, d.d. 31 oktober 2013.
- Actualiserend bodemonderzoek, Aveco de Bondt, kenmerk 12.0448.06, d.d. 19 december 2013.
- Nader onderzoek naar diverse verontreinigingen, Verhoeven Milieutechniek B.V., kenmerk B13.5519, d.d. 14 januari 2014.
- Milieukundig bodemonderzoek, Van Dijk Geo- en Milieutechniek, kenmerk 151866, d.d. 25 juli 2014.
- Gefaseerd saneringsplan, Van Dijk Geo- en milieutechniek, kenmerk 151866, 5 augustus 2015.

Bovengenoemde stukken maken onderdeel uit van deze beschikking.

2. Besluit

1. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond en/of het grondwater op basis van artikel 29 Wet bodembescherming.
2. De sanering van de verontreiniging is niet spoedeisend zoals bedoeld in artikel 37 Wet bodembescherming.
3. Met het gefaseerd saneringsplan wordt, overeenkomstig artikel 39 Wet bodembescherming, ingestemd.
4. In verband met de tijdgebonden betrouwbaarheid moet binnen vier jaar na inwerkingtreding van deze beschikking met de sanering worden begonnen.
5. Gebruiksbeperkingen zijn op de locatie van toepassing.
6. Er zijn voorschriften aan de sanering verbonden.

Het besluit wordt in deze beschikking verder gemotiveerd.

3. Procedure

Op deze procedure is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. De proceduretermijn is met 15 weken verlengd.

De proceduretermijn is geschorst van 15 september 2015 tot 9 november 2015 in verband met het aanleveren van aanvullende gegevens.

De ontwerpbeschikking heeft zes weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

4. Beschrijving verontreinigingssituatie

4.1 Ernst van het geval van bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat de interventiewaarden in de grond voor zware metalen, PAK, PCB, minerale olie en asbest ter plaatse van diverse wegen en bermen in het te ontwikkelen gebied overschreden worden in een bodemvolume van 2.750 m^3.

4.2 Spoed van het geval van bodemverontreiniging

Als er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, moet er vervolgens worden vastgesteld of met spoed moet worden gesaneerd. Hierbij wordt bepaald of de verontreiniging risico's met zich meebrengt voor mens of milieu of verspreiding. Deze beoordeling gebeurt aan de hand van de Circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013).

Uit de risicobeoordeling blijkt dat bij bodemgebruik als ander groen, infrastructuur en industrie de aangetroffen verontreiniging geen onaanvaardbare risico's oplevert voor de mens, milieu en verspreiding. Omdat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's hoeft de verontreiniging niet met spoed te worden gesaneerd en stellen wij geen saneringstijdstip vast.

5. Beperkingen en maatregelen

Op grond van artikel 37 Wet bodembescherming kunnen wij beperkingen en/of maatregelen op de locatie van toepassing verklaren.

5.1 Gebruiksbeperkingen voorafgaand aan sanering

Gebruiksbeperkingen worden opgelegd om te voorkomen dat er onaanvaardbare risico's ontstaan.

Er is sprake van de volgende gebruiksbeperkingen:

- Wijziging naar een gevoeliger gebruik van de percelen binnen de interventiewaardecontouren is alleen toegestaan met goedkeuring van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.
- Werkzaamheden in de verontreinigde grond binnen de interventiewaardecontouren van de grondverontreiniging zijn alleen toegestaan met goedkeuring van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

De gebruiksbeperkingen gelden voor de percelen binnen de interventiewaardecontouren (zie bijlage 2).

5.2 Beheermaatregelen

Beheermaatregelen zijn niet noodzakelijk.

6. Saneringsplan

De locatie is in gebruik als infrastructuur. Na sanering wordt het gebruik gewijzigd in infrastructuur, bedrijven/ kantoren en industrie.

6.1 *Voornemen*

In verband met de tijdsgebonden betrouwbaarheid van het saneringsplan, dient er binnen vier jaar na inwerkingtreding van deze beschikking te worden gestart met de sanering.

De melder heeft aangegeven in 2016 te willen beginnen met de sanering.

6.2 Saneringsdoelstelling

Op basis van de huidige wet- en regelgeving is het niet meer noodzakelijk om altijd alle verontreiniging te verwijderen. Na afweging van onder andere kosten, technische mogelijkheden en eventuele nazorg voor de verontreiniging die achterblijft, is de volgende saneringsdoelstelling opgenomen in het saneringsplan:

- De locatie wordt geschikt gemaakt voor het toekomstige gebruik als infrastructuur, bedrijven/ kantoren en industrie. Als terugsaneerwaarden voor de grond worden de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse industrie aangehouden.

In het meldingsformulier is als terugsaneerwaarde de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse industrie opgenomen. Dit komt niet overeen met de terugsaneerwaarde die genoemd is in het saneringsplan. In het saneringsplan is namelijk de interventiewaarde als terugsaneerwaarde genoemd. De gemeente Veghel beschikt over een bodemfunctieklassekaart waarin het betreffende gebied is opgenomen als gebied met de bestemming industrie. Als terugsaneerwaarde moet daarom de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse industrie aangehouden worden.

6.3 Uitvoering sanering

Ten behoeve van de herinrichting van de locatie worden de bestaande wegen verwijderd. Op diverse plaatsen is een grondverontreiniging aanwezig tot een diepte van ca. 0,5 m-mv. Deze verontreiniging wordt middels ontgraving verwijderd en afgevoerd naar een erkende verwerker.

6.4 Gefaseerde sanering

Door de melder is verzocht om het geval van ernstige bodemverontreiniging in fasen te saneren. Wij staan een gefaseerde sanering toe, omdat dit niets afdoet aan de saneringsdoelstelling. Fasering maakt de uitvoering gemakkelijker.

6.5 Nazorg en gebruiksbeperkingen na afloop sanering

Na afronding van de sanering blijft er geen restverontreiniging op de locatie achter, zodat nazorg-maatregelen en/of gebruiksbeperkingen niet noodzakelijk zijn.

7. Kadastrale registratie

De volgende percelen worden geregistreerd door het Kadaster omdat grond boven de interventiewaarden is verontreinigd.

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Code
Veghel	P	138	KWD
Veghel	P	170	KWD
Veghel	P	250	KWD
Veghel	P	266	KWD
Veghel	P	1029	KWD
Veghel	P	1448	KWD
Veghel	P	1449	KWD
Veghel	P	1452	KWD

KW = kennisgeving vordering, bevel of beschikking op grond van de Wet bodembescherming;
KWD = kennisgeving vordering, bevel of beschikking op grond van de Wet bodembescherming dat voor een gedeelte van het perceel geldt.

Een kadastrale kaart met daarop de interventiewaardecontour in de grond is als bijlage 2 bijgevoegd.

8. Rechtsbescherming

Binnen zes weken na de dag waarop de beschikking bekend is gemaakt kan tegen deze beschikking beroep worden ingesteld door:
- belanghebbenden die zienswijzen naar voren hebben gebracht over de ontwerpbeschikking;
- belanghebbenden die het oneens zijn met de wijzigingen die in de beschikking ten opzichte van de ontwerpbeschikking zijn aangebracht;
- belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen naar voren te hebben gebracht over de ontwerpbeschikking.

In het beroepschrift moet het volgende zijn opgenomen: naam en adres van de indiener, de datum, een kopie van het besluit waartegen bezwaar wordt gemaakt en de reden(en) van het bezwaar. Het beroepschrift dient te worden ondertekend en te worden gericht aan:
De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Bovenstaand besluit treedt in werking ook al wordt een beroepschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een beroepschrift een zogenaamde "voorlopige voorziening" te vragen. Deze kunt u richten aan:
Voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Een voorlopige voorziening is in feite het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende een bepaalde periode. Voorwaarde om een voorlopige voorziening aan te vragen is dat er sprake moet zijn van een spoedeisend belang.
Er zijn kosten verbonden aan het indienen van een beroepschrift en/of vragen om voorlopige voorziening (griffierecht).

Eindhoven, 27 januari 2016
Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

T.M.M.J. Baltussen
Afdelingsmanager, Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant

Bijlagen : 1. Verzendlijst.
2. Kadastrale kaarten.
3. Voorschriften.

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Kenmerk:
Z.27328/D.127713
Datum:
27 januari 2016

BIJLAGE 1. VERZENDLIJST

deze beschikking is verzonden aan:

- Van Dijk Geo- en Milieutechniek, t.a.v. de heer R.I. Satinover, Postbus 29, 3454 ZG De Meern.
- Gemeente Veghel t.a.v. de heer R. Kinderdijk, Postbus 10.001, 5460 DA Veghel.
- College van burgemeester en wethouders van Veghel, t.a.v. de heer T. van der Heijden, Postbus 10.001, 5460 DA Veghel.

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

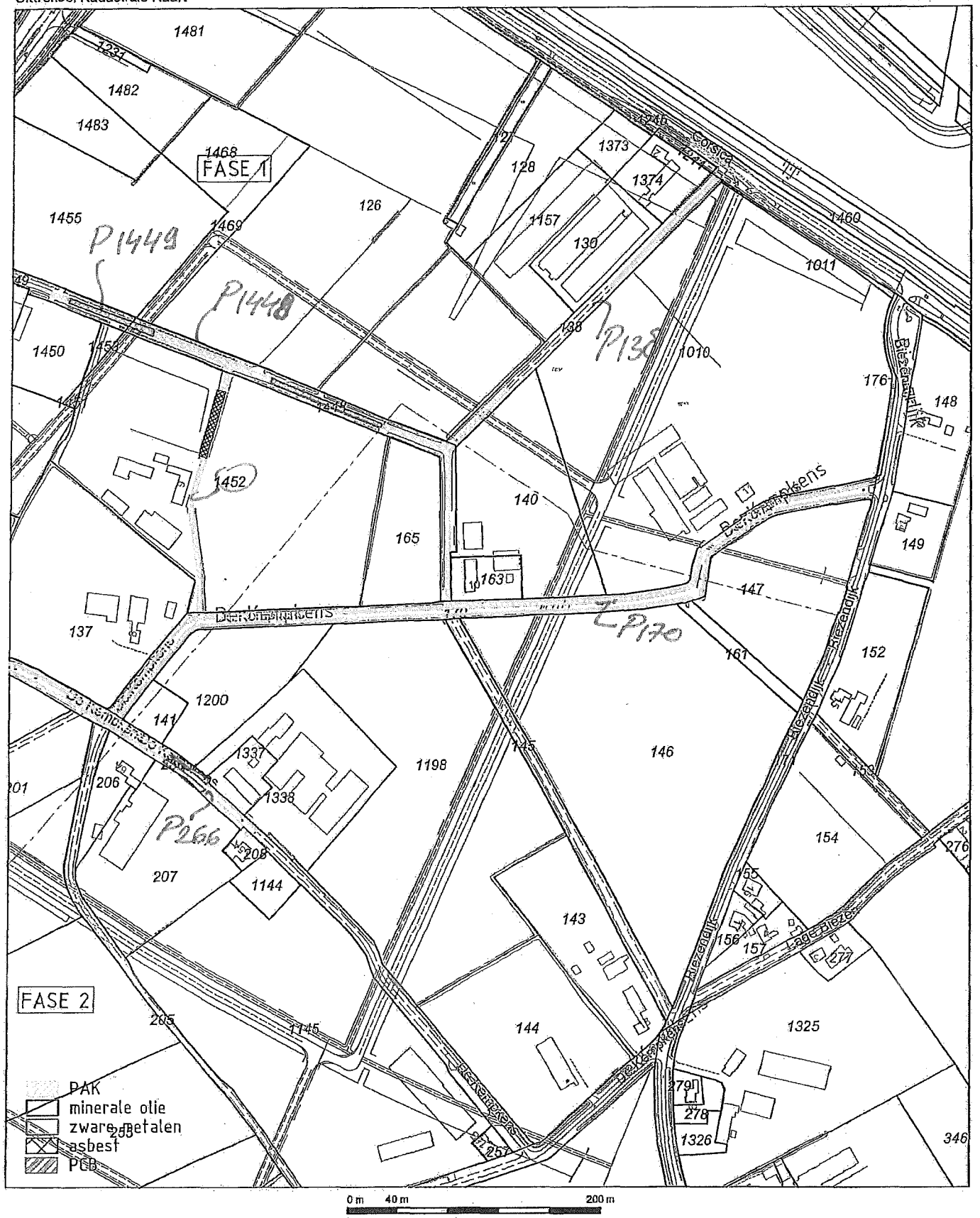
Kenmerk:
Z.27328/D.127713
Datum:
27 januari 2016

BIJLAGE 2 KADASTRALE KAART

Bijlage 2

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 151866



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:4000

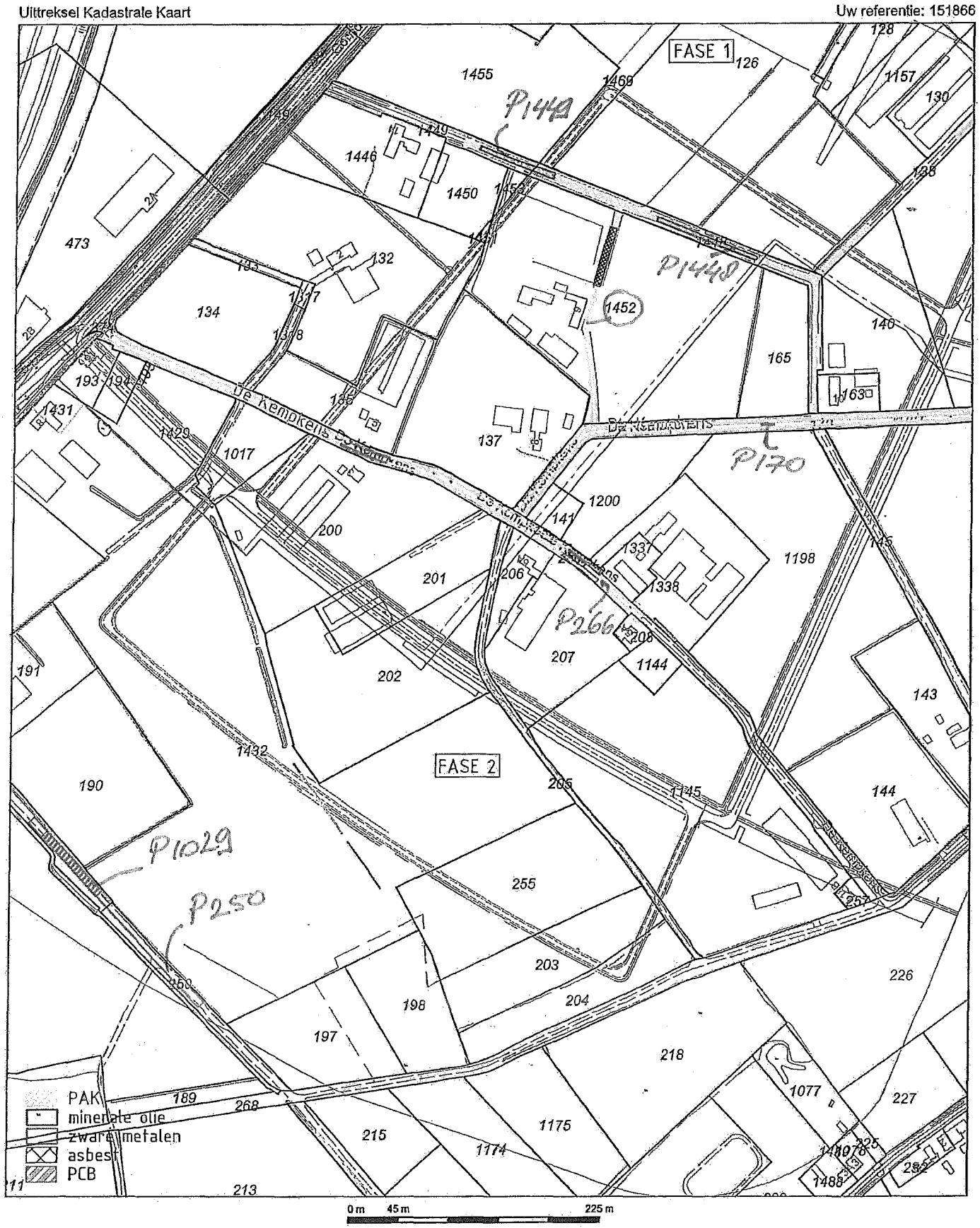
Kadastrale gemeente	VEGHEL
Sectie	P
Perceel	170

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 september 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 151866



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 september 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:4500

Kadastrale gemeente	VEGHEL
Sectie	P
Perceel	266

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

Kenmerk:
Z.27328/D.127713
Datum:
27 januari 2016

BIJLAGE 3 VOORSCHRIFTEN

Voorschriften verbonden aan de beschikking behorende bij de op 5 augustus 2015 door Van Dijk Geo- en Milieutechniek te De Meern, namens de gemeente Veghel ingediende melding nader onderzoek en gefaseerd saneringsplan.

1. Meldingen

De uitvoerder van een bodemsanering dient de volgende zaken schriftelijk te melden bij de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant door het betreffende meldingsformulier te mailen naar bodemsanering@odzob.nl:

a. Bij grondsaneringen door middel van ontgraving meldt u:

1. de start van de sanering, ten minste 2 weken voor aanvang van de voorbereidende werkzaamheden;
2. het bereiken van het diepste punt van de ontgraving, ten minste 2 werkdagen van te voren;
3. het tijdstip waarop verificatiebemonstering gaat plaatsvinden, ten minste 2 werkdagen van te voren;
4. het einde van de grondsanering, ten minste 2 werkdagen voordat de ontgraving aangevuld wordt.

2. Opslag en aan- en afvoer van grond

De tijdelijke opslag van verontreinigde grond dient minimaal te voldoen aan de volgende eisen:

1. het is niet toegestaan een depot voor de opslag van bij de sanering vrijkomend materiaal in werking te hebben na het beëindigen van de grondsanering;
2. het is niet toegestaan dat partijen verontreinigde grond van verschillende kwaliteit en samenstelling worden gemengd;
3. partijen verontreinigde grond dienen naar aard, samenstelling en verontreiniging in te onderscheiden deelpartijen te worden opgeslagen. Tussen deze deelpartijen dient een afstand van ten minste één meter te worden aangehouden of een fysieke scheidingswand te worden aangebracht;
4. depots en containers voor tijdelijke opslag dienen op deugdelijke wijze te worden afgedekt met een lekdicht folie indien verontreinigde grond kan verwaaien of uitdampen;
5. eventueel vrijgekomen asbesthoudende grond of bodemmateriaal dient uiterlijk vier werkweken na het vrijkomen afgevoerd te worden naar een erkende verwerker.

3. Wijziging saneringsplan

Indien zich voorafgaand aan de sanering feiten of omstandigheden voordoen als gevolg waarvan het saneringsplan (saneringsdoelstelling en/of saneringsaanpak) wordt gewijzigd, dient de uitvoerder uiterlijk 2 weken voorafgaand aan de uitvoering van de wijziging de beoogde wijziging schriftelijk te melden bij de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant door het betreffende meldingsformulier met bijlagen te mailen naar bodemsanering@odzob.nl. Daarnaast dient een papieren exemplaar per post te worden verstuurd naar de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.
Ook als zich tijdens de uitvoering van de sanering wijzigingen voordoen, dient dit zo spoedig mogelijk op dezelfde wijze te worden gemeld bij de Omgevings-dienst Zuidoost-Brabant.

4. Saneringsverslag

Binnen 8 weken na melding einde saneringsfase moet een saneringsverslag met het betreffende meldingsformulier bij de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant ter instemming worden ingediend via bodemloket@odzob.nl. Daarnaast dient een papieren exemplaar per post te worden verstuurd naar de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

5. Gefaseerde sanering

De uitvoerder van de sanering moet ten minste 4 weken voor de aanvraag van de uitvoering van de verschillende fasen van het gefaseerd saneringstraject een melding doen aan bij de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant via bodemsanering@odzob.nl. Conform het gefaseerd saneringsplan dient bij de melding een beknopt plan van aanpak toegevoegd te worden.

De voor de hiervoor genoemde meldingen te gebruiken meldingsformulieren zijn beschikbaar op onze website via www.odzob.nl/overheden/vergunningverlening/bodem/formulieren-en-meldingen-wet-bodembescherming.