DIVERSE (MILIEUKUNDIGE) ONDERZOEKEN

VISIEGEBIED “BAKELGEERT”

TE BOXMEER

Infra

Rapportage diverse (milieukundige) onderzoeken
Visiegebied “Bakelgeert” te Boxmeer

Opdrachtgever	Gemeente Boxmeer Postbus 450 5830 AL Boxmeer
Rapportnummer	6936
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	16 augustus 2019
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. R.T.M. Peeters
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. D.W.J. Verwijlen
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een infrastructureel onderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van materialen/bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een infrastructureel onderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de materialen/(water)bodem. Daarnaast betreft het onderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

1.1 Aanleiding onderzoek 1
1.2 Doel diverse (milieukundige) onderzoeken 1
1.3 Protocollen en kwaliteitsborging 2
1.4 Leeswijzer 3

2. LOCATIEGEGEVENS 3

3. VOORONDERZOEK 6

3.1 Geraadpleegde bronnen 6
3.2 Terreininspectie 7
3.3 Aanlegperiode asfaltverharding 7
3.4 Uitgevoerd (bodem)onderzoek en beïnvloeding bodemkwaliteit onderzoekslocatie 7
3.4.1 Eerder uitgevoerde (bodem)onderzoeken op de onderzoekslocatie 7
3.4.2 Beïnvloeding bodemkwaliteit binnen onderzoekslocatie 8
3.4.3 Beïnvloeding bodemkwaliteit vanuit aangrenzende percelen 8
3.5 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 10
3.6 Regionale bodemopbouw 10
3.7 Regionale geohydrologie 10
3.8 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategieën 10
3.8.1 Wegconstructie-onderzoek 10
3.8.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest 11

4. UITVOERING DIVERSE (MILIEUKUNDIGE) ONDERZOEKEN 12

4.1 Algemeen 12
4.2 Uitvoering veldwerk 13

5. WEGCONSTRUCTIE-ONDERZOEK 15

5.1 Opbouw asfaltconstructie 15
5.2 Omvang asfaltverharding 16
5.3 Opbouw fundatiemateriaal asfalt- en klinkerverharding 16
5.4 Analyseprogramma fundatiemateriaal 18
5.4.1 Milieuhygiënisch 18
5.4.2 Asbest 18
5.5 Onderzoeksresultaten fundatiemateriaal 19
5.5.1 Milieuhygiënisch 19
5.5.2 Asbest 20

6. BODEMKUNDIG ONDERZOEK CIVIELTECHNISCHE HERBRUIKBAARHEID 21

6.1 Bodemopbouw 21
6.2 Analyseprogramma 21
6.3 Onderzoeksresultaten 22

7. MILIEUKUNDIG VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ONDERZOEK ASBEST 23

7.1 Zintuiglijke waarnemingen 23
7.2 Analyseprogramma grond 26
7.3 Interpretatie analyseresultaten 29
7.4 Resultaten grondmonsters 30

8. VEILIGHEIDSKLASSE CROW 400 33

9. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 34

9.1 Deellocatie A1: Openbare weg “Bakelgeertstraat” 34
9.1.1 Wegconstructie-onderzoek 34
9.1.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest 35
9.2 Deellocatie A2: Openbare weg “Bernardstraat”, “Hendrikstraat” en “Bilderbeekstraat” . 36
9.2.1 Wegconstructie-onderzoek 36
9.2.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest 36
9.3 Deellocatie A3: Openbare weg “Irenestraat” 37
9.3.1 Wegconstructie-onderzoek 37
9.3.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest 37
9.4 Deellocatie A: Openbare weg “Bakelgeertstraat”, “Bernardstraat”, “Hendrikstraat”, “Bilderbeekstraat en “Irenestraat” 37
9.4.1 Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid 37
9.4.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest 38
9.5 Deellocatie B: Irenestraat 1-3 38
9.5.1 Wegconstructie-onderzoek 39
9.5.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest 39
9.6 Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert” 39
9.6.1 Wegconstructie-onderzoek 39
9.6.2 Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid 39
9.6.3 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest 40
9.7 Deellocatie D: Openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en Burg. Verkuijlstraat 60 41
9.7.1 Wegconstructie-onderzoek 41
9.7.2 Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid 41
9.7.3 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest 41
9.8 Veiligheidsklasse CROW 400 42
9.9 Resumé 42

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3a. - Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen
3b. - Foto's asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal
4a. - Analyserapporten (asfalt)
4b. - Analyserapporten (fundatiemateriaal)
4c. - Analyserapporten (asbest)
4d. - Analyserapporten (grond)
4e. - Analyserapporten (zeeffracties)
5a. - Toetsingstabellen grond (Circulaire bodemsanering)
5b. - Toetsingstabellen grond (Regeling Bodemkwaliteit)
5c. - Toetsingstabellen maximale samenstellingswaarden bouwstoffen
6a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6b. - Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)
6c. - Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (bouwstoffen)
7. - Berekening indicatief asbestgehalte
8. - Eerder uitgevoerde (bodem)onderzoeken op de onderzoekslocatie
9. - KIWA-certificaat
10. - Omgevingsrapportage 6936

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Boxmeer opdracht gekregen voor het uitvoeren van diverse (milieukundige) onderzoeken ter plaatse van visiegebied “Bakelgeert” te Boxmeer.

1.1 Aanleiding onderzoek

De diverse (milieukundige) onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging van een deel van visiegebied “Bakelgeert” en in het kader van een voorgenomen reconstructie, waarbij de openbare ruimte binnen het visiegebied “Bakelgeert” opnieuw wordt ingericht. Bij de werkzaamheden ten behoeve van de diverse (milieukundige) onderzoeken zullen (verhardings)materialen en grond vrijkomen. De diverse (milieukundige) onderzoeken richten zich op de (asfalt)verhardingslagen en de (onderliggende) bodem.

1.2 Doel diverse (milieukundige) onderzoeken

Het doel van de diverse (milieukundige) onderzoeken is met name het verkrijgen van inzicht in de opbouw van de wegconstructie/bodem en de milieuhygiënische kwaliteit/hergebruiksmogelijkheden van de tijdens de reconstructie vrijkomende materiaalstromen, alsmede de mogelijk te nemen veiligheidsklasse (CROW 400) voor het werken in verontreinigde grond.

In relatie tot de doelstelling van de diverse (milieukundige) onderzoeken zijn de volgende onderzoeksdisciplines te onderscheiden:

Vooronderzoek:
- nagaan of ter plaatse van (of in de omgeving van) de onderzoekslocatie een geregistreerd geval van bodemverontreiniging aanwezig is;
- nagaan of (bedrijfs-)activiteiten en/of verontreinigingen in de omgeving de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie negatief beïnvloed kunnen hebben;
- nagaan of er in het verleden teerhoudende materialen zijn toegepast in de betreffende asfaltverhardingslaag, alsmede een visuele beoordeling van de homogeniteit van de asfaltverhardingen.

Wegconstructie-onderzoek:
- inzicht verkrijgen in de wegconstructie;
- het bepalen van de dikte, de gelaagdheid en de teerhoudendheid van de asfaltverhardingen;
- het bepalen van de dikte en de fysische samenstelling van de wegfundatie (indien aanwezig);
- het verkrijgen van een indicatie omtrent de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de wegfundatie (indien aanwezig);
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning vaststellen of de wegfundatie (indien aanwezig) "verdacht" dan wel "onverdacht" is voor de aanwezigheid van asbest en indien van toepassing een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in deze wegfundatie.

Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid:
- inzicht verkrijgen in de bodemopbouw;
- inzicht verkrijgen in de civieltechnische herbruikbaarheid van de (mogelijk) vrijkomende grond.

Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest:

- inzicht verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de grond;
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning vaststellen of de grond "verdacht" dan wel "onverdacht" is voor de aanwezigheid van asbest en indien van toepassing een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in deze bodemlagen;
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning vaststellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn ter plaatse van de terreindelen, waar grondroerende reconstructiewerkzaamheden plaats gaan vinden.

1.3 Protocollen en kwaliteitsborging

Vooronderzoek:

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

Wegconstructie-onderzoek:

Het wegconstructie-onderzoek ten aanzien van asfalt is waar mogelijk uitgevoerd conform de CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" (juni 2015). De uitvoering van de PAK-markertesten, de laagdiktebepalingen (conform RAW 2015, proef 77.1 en 77.2) en de PAK-analyses zijn uitgevoerd door een laboratorium, dat erkend is door de Raad voor Accreditatie. De analyseresultaten van het asfalt zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarden (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007).

Van de wegfundatie (indien aanwezig) is indicatief de milieuhygiënische kwaliteit vastgesteld, waarbij de analyseresultaten, daar waar van toepassing, eveneens indicatief getoetst zijn aan de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007).

Het wegconstructie-onderzoek ten aanzien van asbest is met betrekking tot de wegfundatie (indien aanwezig) uitgevoerd op basis van de NEN 5897+C1:2016 “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat”. Voor het veldwerk en bemonstering met betrekking tot het verkennend onderzoek asbest in puin is geen certificering van toepassing. Het veldwerk en de bemonstering met betrekking tot het verkennend onderzoek asbest in puin is echter wel verricht op basis van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2018. De visuele inspectie ten behoeve van de parameter asbest is daardoor ook uitgevoerd door een medewerker, die gekwalificeerd is voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten voor wat betreft het asbestonderzoek zijn conform de NEN 5897+C1:2016 getoetst aan de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * maximale samenstellingswaarde (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007) van 100 mg/kg d.s.)).

Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid:

Het bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid richt zich op de bepaling van de civieltechnische herbruikbaarheid van eventueel vrijkomende grond, waarbij de analyseresultaten zijn getoetst aan de hergebruikseisen conform de Standaard RAW-bepalingen 2015.

Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest:
Het milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest is uitgevoerd op basis van de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" en op basis van de NEN 5707+C1:2016 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. De visuele inspectie maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie) is eveneens uitgevoerd door een medewerker, die gekwalificeerd is voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). De analyseresultaten voor wat betreft het milieukundig verkennend onderzoek asbest zijn conform de NEN 5707+C1:2016 getoetst aan de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.).

Algemeen:
Alle te analyseren grond(meng)monsters zijn aangeboden aan een laboratorium, dat erkend is door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. Ook alle monsters ten behoeve van het asfaltonderzoek, het milieuhygiënisch onderzoek met betrekking tot de wegfundatie, het milieuhygiënisch onderzoek met betrekking tot de parameter asbest en het bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid zijn aan hetzelfde laboratorium aangeboden.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

1.4 Leeswijzer

De aanleiding voor de diverse (milieukundige) onderzoeken en een nadere omschrijving van de onderzoekslocatie is beschreven in hoofdstuk 2. Ten behoeve van het nader vaststellen van de onderzoeksopzet is een vooronderzoek uitgevoerd, die is beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 gaat in op de algemene uitvoering van het onderzoek, waarbij ook de verrichte veldwerkzaamheden zijn weergegeven. Vanwege de gecombineerde uitvoering van de onderzoeksdisciplines zijn de gegevens, voortkomend uit de veldwerkzaamheden, gebruikt voor het wegconstructie-onderzoek, het bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid en het milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest. Deze onderzoeksresultaten zijn opgenomen in respectievelijk hoofdstuk 5, 6 en 7. Hoofdstuk 8 geeft een weergave van de mogelijk te hanteren veiligheidsklasse. Een samenvatting van alle onderzoeksresultaten is weergegeven in hoofdstuk 9, waarin tevens conclusies en aanbevelingen zijn opgenomen.

2. LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie (± 22.520 m^2) betreft een aantal (deel)gebieden binnen visiegebied “Bakelgeert” in de kern van Boxmeer (zie bijlage 1) .

Volgens de site Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bevindt het maaiveld van de onderzoekslocatie zich op een hoogte tussen circa 12,5 en 14,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 193.575, Y = 406.575.

De percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, zijn kadastraal bekend gemeente Boxmeer, sectie D, nummer 7330 (ged.) en sectie L, nummer 390 (ged.), 1869, 2155 (ged.), 2247, 3141, 3327, 3501 (ged.), 3503, 3506, 3507 (ged.), 3510 en 3723 (ged.).

In tabel I zijn enkele algemene gegevens van de te onderzoeken (deel)gebieden binnen visiegebied "Bakelgeert" weergegeven.

Tabel I. ***Gegevens te onderzoeken (deel)gebieden binnen visiegebied "Bakelgeert"***

(Deel)Gebied	Verharding	Globale oppervlakte (deel)gebied
Deellocatie A1: Openbare weg "Bakelgeertstraat"	asfalt klinkers tegels	2.495 m^2
Deellocatie A2: Openbare weg "Bernardstraat", "Hendrikstraat" en "Bilderbeektraat"	klinkers onverhard	3.005 m^2
Deellocatie A3: Openbare weg "Irenestraat"	klinkers tegels onverhard	2.480 m^2
Deellocatie B: Irenestraat 1-3	Klinkers tegels onverhard	5.035 m^2
Deellocatie C: Exploitatiegebied "Bakelgeert"	klinkers tegels onverhard	8.765 m^2
Deellocatie D: Openbare weg "Burgemeester Verkuijlstraat" en Burgemeester Verkuijlstraat 60	klinkers tegels onverhard	740 m^2

Deellocatie A1 betreft de openbare weg "Bakelgeertstraat". Deze weg is deels verhard met asfalt (ca. 380 m^2) en deels verhard met klinkers. Bovendien wordt de asfaltverharding doorsneden door een met klinkers verharde drempel. Het naastgelegen trottoir van de openbare weg "Bakelgeertstraat" is verhard met klinkers en tegels. Deellocatie A2 en A3 betreffen respectievelijk de openbare wegen "Bernardstraat", "Hendrikstraat" en "Bilderbeektraat" en de openbare weg "Irenestraat". Deze wegen zijn allen verhard met klinkers. De naastgelegen trottoirs van deze 4 openbare wegen en ook de parkeerplaatsen naast deze 4 openbare wegen zijn verhard met klinkers en/of tegels. Verder is een kleine fietsstrook parallel aan de "Bilderbeekstraat" verhard met tegels. Zeer plaatselijk bevindt de onderzoekslocatie zich ter plaatse van siertuinen behorende bij woningen aan een van deze openbare wegen of ter plaatse van groenstrook tussen gedeelten van deze openbare wegen. Bovendien bevindt zich aan de openbare weg "Irenestraat" een terreindeel, welke dienst doet als parkeerplaats. Deze parkeerplaats is eveneens voorzien van klinkers en tegels. Plaatselijk bevinden zich binnen dit terreindeel groenstroken.

Ter plaatse van de Irenestraat 1-3 (deellocatie B) bevindt zich een kinderopvang. Deze kinderopvang is hoogstwaarschijnlijk geheel voorzien van een betonnen verharding. Direct rondom deze kinderopvang bevinden zich plaatselijk met klinkers en/of tegels verharde parkeerplaatsen en groenstroken. Ten noordoosten van de kinderopvang bevindt zich braakliggend terrein. Ter plaatse van dit braakliggend terrein hebben in het verleden een aantal noodgebouwen gestaan. Deze noodgebouwen zijn volgens een van de uitgevoerde (bodem)onderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie (zie § 3.4.1. en bijlage 8) omstreeks 2007 gesloopt. Hierna is ter plaatse nog een gebouw voor praktijkonderwijs gerealiseerd. Dit gebouw is echter recent gesloopt.

Deellocatie C omvat "Exploitatiegebied "Bakelgeert"". Binnen dit exploitatiegebied bevindt zich de openbare weg "Marijkestraat" (ca. 560 m^2). Deze openbare weg is verhard met klinkers.

Tussen de openbare wegen “Marijkestraat “, “Bakelgeertstraat”, “Hendrikstraat” en “Burgemeester Verkuijlstraat” bevindt zich het overig terreindeel van dit exploitatiegebied. Een gedeelte van dit terreindeel is verhard met klinkers en tegels en doet dienst als parkeerplaats. Verder is een groot gedeelte van dit terreindeel niet verhard en in gebruik als gras, als speelterrein of als groenstrook. Het meest zuidoostelijk deel van dit terreindeel is braakliggend.

Ter plaatse van “Exploitatiegebied “Bakelgeert”” heeft in het verleden bebouwing gestaan. Deze bebouwing werd gebruikt door een basisschool. De basisschool is volgens historische, topografische kaarten eind jaren ’60 van de vorige eeuw gerealiseerd. Verder heeft de bebouwing dienst gedaan als tijdelijke huisvesting van het gemeentehuis. Omstreeks 2010 is deze bebouwing gesloopt.

Ter plaatse van dit deel van de onderzoekslocatie aan het voormalig adres Bakelgeertstraat 43 en 45 zijn twee voormalige ondergrondse HBO-tanks (ieder 10.560 liter) aanwezig (geweest). Deze tanks zijn op 19 juli 1991 in opdracht van Stichting St. Petrus door Isotank gesaneerd, gereinigd en afgevuld met zand. Van beide tank-saneringen is een KIWA-certificaat (zie bijlage 9) aanwezig. Tijdens het organoleptisch bodemonderzoek behorende bij de tank-saneringen zijn geen zintuiglijke verontreinigingen, die duiden op olie-gerelateerde producten, waargenomen. Hoogstwaarschijnlijk zijn deze tanks bij de sloop van de bebouwing in 2010 verwijderd. Hierover zijn echter geen gegevens voorhanden.

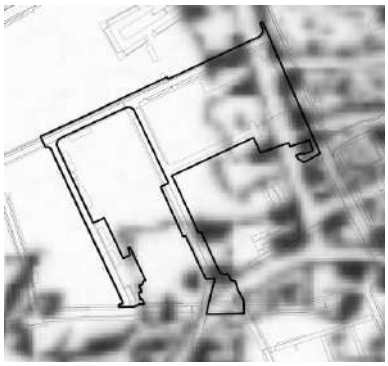
Een klein deel van de openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en een deel van het perceel aan de Burgemeester Verkuijlstraat 60 behoren tot deellocatie D. Ter plaatse van deellocatie D is de openbare weg deels verhard met tegels en klinkers en deels onverhard. Het verhard gedeelte van deze openbare weg doet dienst als trottoir en het onverhard gedeelte is in gebruik als groenstrook. Ter plaatse van Burgemeester Verkuijlstraat 60 bevindt zich een woning met erfverharding. De erfverharding bestaat uit klinkers en tegels. Een klein deel van deellocatie D is onverhard en doet dienst als siertuin. Volgens de ‘Omgevingsrapportage 6936’ (zie bijlage 10) is ter plaatse in het verleden een slachterij en vleeswarenindustrie aanwezig geweest. Verdere gegevens ontbreken echter.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat foto's van de onderzoekslocatie.

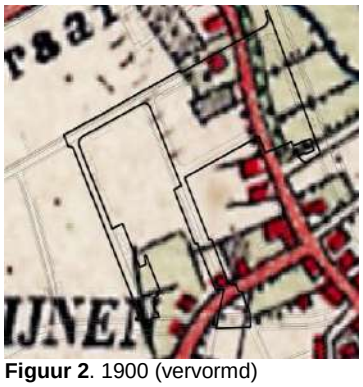
Volgens historisch kaartmateriaal uit 1850 was de onderzoekslocatie destijds grotendeels agrarisch gebied. Ter plaatse van de noordoostelijke onderzoeksgrens (“Exploitatiegebied “Bakelgeert”” (deellocatie C)) bevond zich destijds wel een openbare weg in de richting ‘noord-zuid’. Ten westen van deze openbare weg en dus ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie bevond zich in 1850 plaatselijk ook bebouwing. Deze bebouwing is in de loop der jaren uitgebreid, verdwenen en verplaatst. Ook een klein deel van de openbare weg “Bernardstraat” was destijds al aanwezig. Dit gedeelte betrof destijds een gedeelte van de huidige openbare weg “Prinses Margrietstraat”. Ten noordwesten van deze openbare weg, ter plaatse van de huidige openbare weg “Bernardstraat” was destijds bebouwing aanwezig. Tot medio jaren ’60 van de vorige eeuw is deze situatie niet wezenlijk veranderd.

Volgens historische, topografische kaarten zijn de overige openbare wegen eind jaren ’60 van de vorige eeuw gerealiseerd. In dezelfde periode is ter plaatse van “Exploitatiegebied “Bakelgeert”” een basisschool gerealiseerd. Ter plaatse van het braakliggend terrein aan de Irenestraat 1-3 (deellocatie B) hebben vanaf omstreeks 1977 noodgebouwen gestaan. Het overig deel aan de Irenestraat 1-3 (deellocatie B) is omstreeks 1998 bebouwd met een gebouw voor kinderopvang.

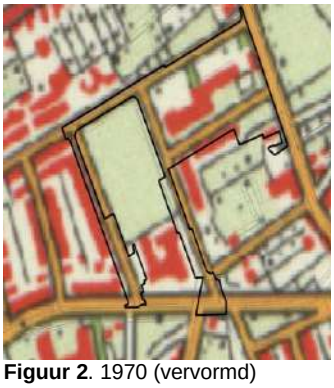
In de onderstaande figuren zijn van een aantal jaren de uitsneden van de onderzoekslocatie weergegeven.



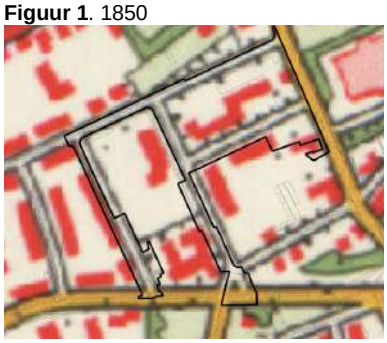
Figuur 1. 1850



Figuur 2. 1900 (vervormd)



Figuur 2. 1970 (vervormd)



Figuur 3. 1978

Figuur 4. 1999

Figuur 5. 2011

Voor zover bij de gemeente Boxmeer en de Omgevingsdienst Brabant-Noord (OdBN) bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer andere opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. Er zijn verder ook géén andere aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging in de bodem op de onderzoekslocatie te verwachten.

De openbare ruimte binnen de te onderzoeken (deel)gebieden binnen visiegebied “Bakelgeert” te Boxmeer zal (deels) opnieuw worden ingericht, waarbij de huidige verhardingen (deels) zullen worden vervangen.

3. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de terreindelen binnen het visiegebied en de direct hieraan grenzende terreindelen en percelen binnen een afstand van 25 meter.

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725 / CROW 210. In tabel II zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over aanleg- en onderhoudsgegevens van de wegconstructie, het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie en kabels en leidingen.

Tabel II. *Geraadpleegde bronnen*

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer N. Drillenburg)
Aanleggegevens wegconstructie, bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Boxmeer (contactpersoon mevrouw T. Pennings), d.d. 29 april 2019
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 30 april 2019

3.2 Terreininspectie

Op 30 april 2019 is door Econsultancy een terreininspectie uitgevoerd. Deze is onder andere gericht op het visueel vaststellen van de homogeniteit van het asfaltvak en de aanwezigheid van eventuele reparatievakken.

De terreininspectie is tevens gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een (bodem)verontreiniging en het verzamelen van eventuele aanvullende gegevens, die betrekking hebben op het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 2.

Het geasfalteerde deelgebied ter plaatse van de openbare weg ‘Bakelgeertstraat’ (deellocatie A1) wordt vooralsnog visueel als één separaat wegvak gezien.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een (bodem)verontreiniging aangetroffen.

3.3 Aanlegperiode asfaltverharding

De exacte aanlegperiode van de asfaltverharding is niet bekend, maar hoogstwaarschijnlijk is het aanwezige asfalt ter plaatse van de onderzoekslocatie vóór 1995 aangelegd. Derhalve dient de asfaltverharding vooralsnog als teerhoudend te worden beschouwd. Het is bij de opdrachtgever niet bekend of c.q. welke fundatiematerialen zijn toegepast onder de asfaltverharding.

3.4 Uitgevoerd (bodem)onderzoek en beïnvloeding bodemkwaliteit onderzoekslocatie

3.4.1 Eerder uitgevoerde (bodem)onderzoeken op de onderzoekslocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden reeds diverse (bodem)onderzoeken uitgevoerd. Onderstaand staan in tabel III beknopt de gegevens van deze onderzoeken vermeld .

Tabel III. ***Uitgevoerde bodemonderzoeken***

Adres	Kenmerk	Bodemonderzoeken / verontreinigingssituatie
Bakelgeertstraat 43-45	HMB Bodem, rapportnummer 03-0175-11, d.d. 26 maart 2003	Vooronderzoek in verband met de (mogelijke) nieuwbouw van het gemeentehuis. Tijdens dit onderzoek is gebleken dat 2 ondergrondse tanks van ± 10.000 liter aanwezig zijn.
	HMB Bodem, rapportnummer 03-0319-20, d.d. 27 mei 2003	Verkennend bodemonderzoek in het kader van het Besluit Opslaan Ondergrondse Tanks (BOOT). Zintuiglijk zijn destijds geen bijzonderheden waargenomen. Zowel in de bovengrond, de ondergrond, als het grondwater zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond.
	HMB Bodem, projectnummer 03-0319-20, d.d. 27 mei 2003 (zie bijlage 8)	Eindsituatie-bodemonderzoek in het kader van het Besluit Opslaan Ondergrondse Tanks (BOOT). Zintuiglijk zijn destijds zeer plaatselijk sporen puin (boring 2) waargenomen. Zowel in de ondergrond als in het grondwater zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond.
	Royal Haskoning, rapportnummer 9S9437.01, d.d. 27 september 2007 (zie bijlage 8)	Verkennend bodemonderzoek in het kader van een bouwvergunning. Zintuiglijk zijn destijds geen bijzonderheden waargenomen. Zowel in de bovengrond, de ondergrond, als het grondwater zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond.
	Öko Care, 31 januari 2011 (zie bijlage 8)	Beperkt bodemonderzoek ten behoeve van de tanks. In de ondergrond is geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen.
	RMB, rapportnummer 75021398, d.d. 7 mei 2013 (zie bijlage 8)	Verkennend bodemonderzoek in het kader van een bestemmingswijziging en toekomstige verkoop. Zowel in de bovengrond als de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium en zink.
Bernhardstraat 10	Royal Haskoning, rapportnummer 9S6889.01, d.d. 1 mei 2007 (zie bijlage 8)	Verkennend bodemonderzoek in het kader van de voorgenomen nieuwbouw. Zintuiglijk zijn destijds zeer plaatselijk brokjes puin waargenomen. De bovengrond bleek licht verontreinigd met PAK. De ondergrond bleek niet verontreinigd. Het grondwater bleek licht verontreinigd met chroom.

3.4.2 Beïnvloeding bodemkwaliteit binnen onderzoekslocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie aan het voormalig adres Bakelgeertstraat 43 en 45 zijn twee voormalige ondergrondse HBO-tanks (ieder 10.560 liter) aanwezig. Deze tanks zijn op 19 juli 1991 in opdracht van Stichting St. Petrus door Isotank gesaneerd, gereinigd en afgevuld met zand. Van beide tank-saneringen is een KIWA-certificaat (zie bijlage 9) aanwezig. Tijdens het organoleptisch bodem-onderzoek behorende bij de tank-saneringen zijn geen zintuiglijke verontreinigingen, die duiden op olie-gerelateerde producten, waargenomen. Ook tijdens latere bodemonderzoeken zijn in de bodem nabij de ondergrondse tanks geen olie-gerelateerde verontreinigingen aangetroffen.

De brand, die in 2006 ter plaatse van het zuidelijk deel van de noodgebouwen heeft gewoed, wordt beschouwd als een calamiteit met een bodembedreigend karakter. Uit het dossier van de gemeente Boxmeer blijkt niet, dat er zich in het verleden andere bodembedreigende calamiteiten hebben voor-gedaan.

3.4.3 Beïnvloeding bodemkwaliteit vanuit aangrenzende percelen

Ten noorden van de huidige onderzoekslocatie aan de Bakelgeertstraat (ong.) is in 1998 door Öko Care een verkennend bodemonderzoek (d.d. 31 maart 1998) uitgevoerd. Zintuiglijk zijn destijds geen bodemvreemde bijmengingen in de bodem aangetroffen. De bovengrond bleek licht verontreinigd met PAK. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom en zink.

Ten noorden van de huidige onderzoekslocatie aan het adres Burgemeester Verkuijlstraat 70 en de Bakelgeertstraat 84-86 is in 2009 door Ecoreest een historisch onderzoek (d.d. 31 oktober 2009) verricht. Dit onderzoek is destijds uitgevoerd in het kader van het bepalen van de spoedlocaties. Ter plaatse van de toenmalig onderzoekslocatie is een garagebedrijf met werkplaats aanwezig of aanwezig geweest. Destijds is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie potentieel ernstig en urgent is op basis van de (voormalige) aanwezigheid van een spuiterij en plaatwerkerij.

Ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie aan het adres Prinses Margrietstraat 31 is in 2000 door Öko Care een verkennend bodemonderzoek (d.d. 25 oktober 2000) uitgevoerd. Zintuiglijk zijn destijds geen bodemvreemde bijmengingen in de bodem aangetroffen. Zowel in de bovengrond als in de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom, zink en de som aan xylenen.

Ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie aan het adres Dr. Peelenstraat 2 is in 2006 door Öko Care een verkennend bodemonderzoek (d.d. 9 februari 2006) uitgevoerd. Zintuiglijk zijn destijds geen bodemvreemde bijmengingen in de bodem aangetroffen. Zowel in de bovengrond als in de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom, zink en de som aan xylenen. Op dezelfde locatie is in 2009 door Öko Care een aanvullend bodemonderzoek (rapportnummer RS8018A; d.d. 12 augustus 2009) uitgevoerd. Zintuiglijk zijn destijds geen bodemvreemde bijmengingen in de bodem aangetroffen. Zowel in de bovengrond als in de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is destijds niet onderzocht.

Binnen 25 m van de huidige onderzoekslocatie zijn nog meer bodemonderzoeken uitgevoerd, maar bij deze bodemonderzoeken ligt maar een zeer klein deel binnen 25 m van de onderzoekslocatie. In deze bodemonderzoeken zijn echter geen matige of sterke verontreinigingen binnen 25 van de huidige onderzoekslocatie aangetroffen.

Ter plaatse van het adres Bilderbeekstraat 42 is een voormalige ondergrondse HBO-tank (3.000 liter) aanwezig. Deze tank is op 24 augustus 1995 in opdracht van A. Jordens door Chemclean gesaneerd, gereinigd en afgevuld met zand. Van de tank-sanering is een KIWA-certificaat aanwezig. Tijdens het organoleptisch bodemonderzoek behorende bij de tank-sanering zijn geen zintuiglijke verontreinigingen, die duiden op olie-gerelateerde producten, waargenomen.

Ter plaatse van de Bakelgeertstraat 56a, 56b, 60b, 70, 72, 74 en 76a (direct ten noordwesten van de huidige onderzoekslocatie) en de Marijkestraat 14, 20 en 22 (direct ten zuidoosten van deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”) is per adres een ondergrondse tank aanwezig of aanwezig geweest. Ook aan het voormalig adres Marijkestraat 10 is een ondergrondse HBO-tank aanwezig of aanwezig geweest. Verdere gegevens over deze tanks zijn vooralsnog niet voor handen.

Ter plaatse van de Prinses Margrietstraat 91, 97 en 99 (direct ten noordoosten van de openbare weg “Bernardstraat”) is eveneens per adres een ondergrondse tank aanwezig of aanwezig geweest. Verdere gegevens over deze tanks zijn eveneens vooralsnog niet voor handen.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de aangrenzende terreindelen en percelen vooralsnog géén grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.5 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Bebouwing na 1950", van het gebied waarvoor de gemeenten binnen de regio Noordoost Brabant een bodemkwaliteitskaart hebben opgesteld. Binnen deze zone kunnen in de bovengrond verhoogde gehalten aan zware metalen en minerale olie voorkomen. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Bebouwing". Binnen deze zone kunnen in de ondergrond verhoogde gehalten aan kobalt voorkomen. Regionaal komen verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater voor. Met betrekking tot de bodemkwaliteitskaart voldoet de boven- en ondergrond aan de bodemkwaliteitsklasse 'natuur en landbouw'. Beleidsmatig wordt conform de bodemkwaliteitskaart alles onder de 2,0 m -mv als ondergrond gezien en gelijkgesteld aan de kwaliteit van de ondergrond.

3.6 Regionale bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheden betreffen een hoge bruine enkeerdgrond en een poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering respectievelijk voornamelijk zijn opgebouwd uit lemig fijn zand en uit lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Beegden.

3.7 Regionale geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 12 m +NAP, waardoor het grondwater zich tussen ± 0,5 en 2,5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens gegevens van de provincie Brabant (http://brabant.esrinl.com/wateratlas), in noordoostelijke richting.

Op een afstand van ± 2,5 kilometer ten noordwesten van de onderzoekslocatie ligt een pompstation. De onttrekking van dit pompstation heeft hoogstwaarschijnlijk echter geen invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3.8 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategieën

3.8.1 Wegconstructie-onderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt, dat de asfaltverharding ter plaatse van de onderzoekslocatie hoogstwaarschijnlijk vóór 1995 is aangelegd en derhalve teerhoudende lagen kan bevatten. Derhalve dient het asfalt als teerverdacht te worden aangemerkt. Indien blijkt, dat selectief frezen van teervrije asfaltlagen kosteneffectief is, is onderzoek naar de homogeniteit en de teerhoudendheid van het asfalt benodigd.

Voor homogene asfaltvakken < 100 m^2 geldt, dat er 1 boorlocatie benodigd is en voor homogene asfaltvakken tussen 100 m² en 500 m² geldt, dat er 2 boorlocaties benodigd zijn.

Bij vakken vanaf 500 m^2 geldt als uitgangspunt 1 boring per (gedeelte van) elke 500 m^2 plus 1 boring extra per onderzoeksvak.

In eerste instantie worden de asfaltkernen door middel van een PAK-markertest in het laboratorium beoordeeld op de aanwezigheid van teerhoudende lagen. Het PAK-gehalte van asfaltlagen met een negatieve PAK-markerreactie (vermoedelijk teervrij), dient analytisch geverifieerd te worden. Voor homogene asfaltvakken tot 200, 1.000 en 2.000 ton vrijkomende asfalt geldt, dat respectievelijk 1, 2 en 3 PAK-analyses benodigd zijn. Bij homogene asfaltvakken waarbij > 2.000 ton vrijkomt, geldt als uitgangspunt 1 PAK-analyse extra per 2.000 ton.

In tabel IV is de onderzoeksstrategie voor het asfaltonderzoek, die van toepassing is op de onderzoekslocatie, weergegeven.

Tabel IV. ***Onderzoeksstrategie asfaltonderzoek***

Deellocatie	Terreindeel	Verharding	Globale oppervlakte weg	Onderzoeksstrategie
Deellocatie A1	Openbare weg “Bakelgeertstraat”	asfalt	± 380 m^2	asfalt aangelegd vóór 1995

Onderzoeksstrategieën conform CROW 210:
Asfalt aangelegd vóór 1995: teerverdacht, asfalt bevat mogelijk teerhoudende lagen

Hoogstwaarschijnlijk bevindt zich ter plaatse van de asfaltverharding een fundatielaag, bestaande uit vooralsnog onbekend materiaal. Ook ter plaatse van de met klinkers verharde rijbanen van de openbare wegen is hoogstwaarschijnlijk een fundatielaag aanwezig.

Vanwege het werken met eventuele fundatiematerialen (risicobeheer) en in geval van afvoer van deze materialen naar een verwerker is bij het aanwezig zijn van een of meerdere fundatielagen inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit (met name organische parameters) gewenst. Ten behoeve van het vaststellen van de indicatieve milieuhygiënische kwaliteit van de mogelijk aanwezige fundatielagen is het onderzoek gebaseerd op de strategie VED-HE-niet lijnvormig van de NEN 5740.

Aangezien de eventuele fundatielagen uit vooralsnog onbekend materiaal bestaan, is er vooralsnog van uit gegaan, dat de mogelijk aanwezige fundatielagen verdacht zijn voor de parameter asbest. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat ter plaatse van de asfalt- en klinkerverharding, bij het aanwezig zijn van een fundatielaag, deze fundatielaag onderzocht dient te worden volgens de NEN 5897, strategie voor “afgedekte funderingslagen”.

Op basis van deze gegevens kan een inschatting gemaakt worden of de mogelijk aanwezig fundatiemateriaal mogelijk herbruikbaar is vanuit milieuhygiënisch oogpunt.

3.8.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest

Uit het vooronderzoek blijkt, dat er ter plaatse van deellocatie A, C en D mogelijk sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de ligging van de onderzoekslocatie en de mogelijke aanwezigheid van fundatiematerialen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn zware metalen, PAK, minerale olie en asbest.

Uit het vooronderzoek blijkt verder, dat er vanuit de aangrenzende en omliggende terreindelen en percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deellocatie A, C en D onderzocht dient te worden volgens de NEN 5740, strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet-lijnvormig" (VED-HE-NL) en de NEN 5707, strategie voor "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

Uit het vooronderzoek blijkt verder, dat recentelijk ter plaatse van deellocatie B (Irenestraat 1-3) een bodemonderzoek is uitgevoerd, waarbij niet of nauwelijks verontreinigingen zijn aangetoond. Hierdoor is ter plaatse geen sprake van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op deze deellocatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deellocatie B onderzocht kan worden volgens de strategie "onverdacht, niet-lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese, dat de bodem niet verontreinigd is. Gezien het feit, dat deellocatie B recentelijk is onderzocht én hierbij niet of nauwelijks verontreinigingen zijn aangetoond, is enkel de bovengrond onderzocht (actualisatie).

4. UITVOERING DIVERSE (MILIEUKUNDIGE) ONDERZOEKEN

4.1 Algemeen

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden ten behoeve van de diverse (milieukundige) onderzoeken is een graafmelding bij het KLIC verricht. De verkeersmaatregelen bestonden conform het handboek wegafzettingen 96b uit een eenvoudige afzetting (inzet actiewagen en pylonen).

Het veldwerk van de diverse (milieukundige) onderzoeken omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige (bodem)lagen door middel van het (handmatig) opgraven en opboren van (bodem)materiaal. De aanwezige (bodem)lagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamepunten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 5.1, 5.3, 5.4.2, 6.1 en 7.1. De zintuiglijke beoordeling van het (bodem)materiaal vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyses, zoals beschreven in paragraaf 5.4.1, 5.4.2, 6.2 en 7.2.

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat een locatieschets met daarop aangegeven de situering van de asbestinspectiegaten en de boorpunten. Van het opgegraven en opgeboorde (bodem)materiaal is een (boor)beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er (grond)monsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij (bodem)lagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. In bijlage 3a zijn de profielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto’s van de gegraven asbestinspectiegaten.

Gelet op de aard van de toekomstige reconstructiewerkzaamheden is minimaal 40% van het totale aantal benodigde boringen ter plaatse van deellocatie A en D minimaal doorgezet tot 2,5 m -mv. Op verzoek van de gemeente Boxmeer is het grondwateronderzoek achterwege gelaten.

Het opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie B is tevens zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte (plaat)-materialen. Hierbij wordt opgemerkt, dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden ter plaatse van deze deellocatie niet conform de NEN 5707+C1:2016 ("Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond") is uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Bijlagen 4 en 5 bevatten de analyserapporten en toetsingstabellen. In bijlage 6a is het toetsingskader opgenomen uit de Circulaire bodemsanering. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze, die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. Bijlage 6b bevat het toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit ten aanzien van grond en baggerspecie. In bijlage 6c is het toetsingskader van het Besluit Bodemkwaliteit ten aanzien van bouwstoffen opgenomen. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de analyserapporten in bijlage 4.

4.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 30 april en 1 en 2 mei 2019 uitgevoerd. Op 30 april 2019 is het veldwerk uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell. Op 2 mei 2019 is het veldwerk uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer K. Gerrist. Op 1 mei 2019 is het veldwerk uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell of de heer dhr. K. Gerrist. Beide medewerkers van Econsultancy zijn geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Voorafgaande aan de graaf- en boorwerkzaamheden is op 30 april 2019 ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, met uitzondering van deellocatie B, een maaiveldinspectie uitgevoerd conform de NEN 5707/5897.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie (voor zover waarneembaar) zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. In tabel V zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) opgenomen.

Tabel V. ***Visuele inspectie maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie)***

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	± 17.485 m^2
Conditie toplaag	Droog, bodemvochtheid bevindt zich tussen 12 en 26 %
Beperkingen van de inspectie	Geen, echter een groot deel van de onderzoekslocatie is verhard met asfalt, klinkers en tegels
Weersomstandigheden	regen, maar minder dan 10 mm/dag zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Ter plaatse van het onverhard gedeelte van de onderzoekslocatie bevindt zich weinig vegetatie
Geschatte inspectie-efficiëncy (tabel 2 NEN 5707)	90 - 100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

In het totaal zijn er ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie met behulp van een asfaltboor, een elektrische ramguts, een edelmanboor en een zuigerboor 70 boringen geplaatst; 22 boringen tot 0,5 m -mv, 5 boringen tot maximaal 0,7 m -mv, 9 boringen tot 1,0 m -mv, 2 boringen tot maximaal 1,3 m -mv, 15 boringen tot 2,0 m -mv, 1 boring tot 2,2 m -mv, 5 boringen tot 2,5 m -mv en 11 boringen tot 3,0 m -mv.

Ten behoeve van de parameter asbest zijn ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, met uitzondering van deellocatie B, met behulp van een asfaltboor, een elektrische ramguts en een schep in totaal 52 asbestinspectiegaten gegraven van 30 bij 30 cm of rond 35 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Zeer plaatselijk zijn deze asbestinspectiegaten doorgezet tot 0,7 m -mv.

Het opgegraven en opgeboorde (bodem)materiaal is onderzocht in het kader van de diverse onderzoeksdisciplines, waarbij de asbestinspectiegaten en de boringen, daar waar mogelijk, zijn gecombineerd.

Ten behoeve van de parameter asbest is voor de visuele inspectie het opgegraven en opgeboorde (bodem)materiaal uit de asbestinspectiegaten gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk systematisch beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte (plaat)-materialen.

Tabel VI geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel VI. ***Uitgevoerde veldwerkzaamheden***

Verharding	**Globale Oppervlakte**	**Constructieboringen asfalt (m -mv)**	**Asbest-inspectiegaten (30x30 cm of ⌀ 350 mm)**	**Boringen (*A) (m -mv)**
Deellocatie A1: Openbare weg “Bakelgeertstraat”				
asfalt, klinkers, tegels	2.495 m^2	2 boringen	9 asbestinspectiegaten	1 x 0,7 m -mv 3 x 2,0 m -mv 1 x 2,2 m -mv 1 x 2,5 m -mv 3 x 3,0 m -mv
Deellocatie A2: Openbare weg “Bernardstraat”, “Hendrikstraat” en “Bilderbeekstraat”				
klinkers, onverhard	3.005 m^2	---	7 asbestinspectiegaten	1 x 0,55 m -mv 1 x 0,57 m -mv 2 x 2,0 m -mv 3 x 3,0 m -mv
Deellocatie A3: Openbare weg “Irenestraat”				
klinkers, tegels, onverhard	2.480 m^2	---	6 asbestinspectiegaten	3 x 2,0 m -mv 3 x 3,0 m -mv
Deellocatie B: Irenestraat 1-3				
klinkers, onverhard	5.035 m^2	---	---	13 x 0,5 m -mv 3 x 1,0 m -mv
Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”				
klinkers, tegels, onverhard	8.765 m^2	---	23 asbestinspectiegaten	9 x 0,5 m -mv 1 x 0,7 m -mv 6 x 1,0 m -mv 1 x 1,2 m -mv 1 x 1,3 m -mv 5 x 2,0 m -mv 2 x 3,0 m -mv

*A het aantal boringen bij deellocatie A1, A2 en A3 is gebaseerd op het totale oppervlakte van deellocatie A1, A2 en A3 gezamenlijk

Tabel VI (Vervolg). ***Uitgevoerde veldwerkzaamheden***

Verharding	Globale Oppervlakte	Constructieboringen asfalt (m -mv)	Asbest-inspectiegaten (30x30 cm of ⌀ 350 mm)	Boringen (*A) (m -mv)
Deellocatie D: Openbare weg "Burgemeester Verkuijlstraat" en Burgemeester Verkuijlstraat 60				
klinkers, tegels, onverhard	740 m^2	---	7 asbestinspectiegaten	1 x 0,7 m -mv 2 x 2,0 m -mv 4 x 2,5 m -mv
TOTAAL				
	22.520 m^2	2 boringen	52 asbestinspectiegaten	22 x 0,5 m -mv 5 x max. 0,7 m -mv 9 x 1,0 m -mv 2 x max. 1,3 m -mv 15 x 2,0 m -mv 1 x 2,2 m -mv 5 x 2,5 m -mv 11 x 3,0 m -mv

*A het aantal boringen bij deellocatie A1, A2 en A3 is gebaseerd op het totale oppervlakte van deellocatie A1, A2 en A3 gezamenlijk

Na afloop van de diverse (milieukundige) onderzoeken zijn de gaten van de (asfalt)boringen opgevuld, verdicht en/of afgewerkt met koud asfalt en/of de uitkomende kern.

In de navolgende hoofdstukken worden per onderzoeksdiscipline de uitgevoerde werkzaamheden, alsmede de resultaten besproken.

5. WEGCONSTRUCTIE-ONDERZOEK

Alleen ter plaatse van het meest zuidwestelijk gedeelte van de openbare weg "Bakelgeertstraat" (deellocatie A1) is sprake van een met asfalt verharde, openbare weg. Ter plaatse van het overig gedeelte van de openbare weg "Bakelgeertstraat" (deellocatie A1) en ter plaatse van de overige deellocaties is géén sprake van een asfaltverharding.

5.1 Opbouw asfaltconstructie

Het aantal constructieboringen in het asfalt is, conform de CROW publicatie 210, gebaseerd op de oppervlakte van de tijdens de terreininspectie onderscheiden asfaltvakken. Van elke bemonsterde asfaltkern is in het laboratorium de laagdikte en het soort asfalt bepaald (zie bijlage 4a).

De asfaltkernen zijn in eerste instantie door middel van een PAK-markertest in het laboratorium beoordeeld op de aanwezigheid van teerhoudende asfaltlagen. Op basis van een positief resultaat van deze (zintuiglijke) test kan een uitspraak worden gedaan of de laag als teerhoudend is aan te merken (PAK-gehalte >75 mg/kg d.s.). Een negatief resultaat dient, indien de asfaltlagen vóór 1995 zijn aangebracht, middels analytisch onderzoek geverifieerd te worden om de laag daadwerkelijk te mogen aanmerken als teervrij. Het analyserapport met de resultaten van de asfaltopbouw (laagbeschrijving en PAK-marker) staan tezamen met foto's van de asfaltkernen vermeld in bijlage 4a.

Tabel VII geeft een overzicht van de opbouw van de verhardingsconstructie en de resultaten van de PAK-markertesten.

Tabel VII. *Opbouw asfaltconstructie en resultaat PAK-markertesten*

Oppervlak (m^2)	Nummer(s) kernboring	Opbouw	Gemiddelde asfaltdikte (cm)	Teerindicatie PAK-marker	Fundatie
Deellocatie A1: Openbare weg "Bakelgeertstraat"					
± 380 m^2	A01	DAB 0/8 OAB 0/11 OAB 0/11	6,5	nee **ja (1,6-2,8 cm -mv)** nee	volledig slakken
	A03	DAB 0/8 OAB 0/11 OAB 0/11		nee **ja (2,5-4,3 cm -mv)** nee	volledig slakken

Uit de analyseresultaten blijkt, dat het aanwezige asfalt ter plaatse van de openbare weg "Bakelgeertstraat" (deellocatie A1) deels als teerhoudend dient te worden aangemerkt. Over het traject 1,6 - 4,3 cm -mv bevindt zich een teerhoudende laag OpenAsfaltBeton (OAB) tussen indicatief teervrije asfaltlagen.

5.2 Omvang asfaltverharding

Tabel VIII geeft een overzicht van de omvang van de gehele asfaltverharding, op basis van vaste kubieke meters. Er is gerekend met een gemiddelde dikte op basis van de onderzoeksgegevens. Er is uitgegaan van een soortelijk gewicht van 2,5 ton/m^3.

Tabel VIII. *Overzicht omvang asfaltverharding*

Oppervlakte (m^2)	Teerhoudend / teervrij (indicatief)	Gemiddelde asfaltdikte (cm)	Globaal volume (m^3)	Globale massa (ton)
Deellocatie A1: Openbare weg "Bakelgeertstraat"				
± 380 m^2	**teerhoudend**	6,3 * (1,6-4,3 cm -mv) + (0,0-1,6 cm -mv) + (4,3-6,3 cm -mv)	24 m^3	± 60 ton
	Indicatief teervrij	0,2 (6,3-6,5 cm -mv)	1 m^3	± 2 ton

* rekening houdend met 2 cm veiligheidsmarge

Aangezien de oppervlakte van het met asfalt verhard gedeelte van de openbare weg "Bakelgeertstraat" (deellocatie A1) relatief beperkt is, de dikte van het asfalt zelf ook beperkt is en het feit, dat het asfalt een teerhoudende tussenlaag bevat, wordt door Econsultancy het selectief frezen van de aanwezige asfaltverharding niet kosteneffectief geacht en wordt het aanwezige asfalt derhalve geheel als teerhoudend aangemerkt.

5.3 Opbouw fundatiemateriaal asfalt- en klinkerverharding

Deellocatie A1: Openbare weg "Bakelgeertstraat"
De asfaltverharding is gefundeerd op een volledige slakkenlaag. De volledige slakkenlaag heeft een dikte van 21 cm (A01, A02 en A03).

De klinkerverharding ter plaatse van de rijbaan van de openbare weg "Bakelgeertstraat" is gefundeerd op een zwak zandhoudende, volledige puinlaag. De volledige puinlaag heeft een dikte tussen minimaal 15 cm (A05) en maximaal 20 cm (A04). Tussen de klinkerverharding enerzijds en de volledige puinlaag anderzijds bevindt zich nog een laag vulzand van 7 cm, bestaande uit zwak siltig, matig grof zand.

De klinker- en tegelverharding ter plaatse van het trottoir is gefundeerd op plaatselijk zwak grindig, matig siltig, matig grof zand, welke zeer plaatselijk ook matig gleyhoudend is (bodem). Tussen de klinker- en tegelverharding enerzijds en deze zandlaag anderzijds bevindt zich grotendeels nog een laag vulzand van 8 à 12 cm, bestaande uit zwak siltig, zeer grof zand.

Deellocatie A2: Openbare weg “Bernardstraat”, “Hendrikstraat” en “Bilderbeekstraat”
De klinkerverharding is deels gefundeerd op een volledige puinlaag. Deze volledige puinlaag heeft een dikte tussen minimaal 5 cm (A07) en maximaal 40 cm (A09). De gemiddelde dikte van de volledige puinlaag bedraagt circa 23 cm. Tussen de klinkerverharding enerzijds en de volledige puinlaag anderzijds bevindt zich nog een laag vulzand van circa 8 cm, bestaande uit matig siltig, matig grof zand. Het overig deel van de klinkerverharding (A06) is geheel gefundeerd op deze matig siltige, matig grove zandlaag (bodem).

De klinkerverharding ter plaatse van het trottoir is gefundeerd op plaatselijk zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig grof zand (bodem). Tussen de klinkerverharding enerzijds en deze zandlaag anderzijds bevindt zich plaatselijk nog een laag vulzand van 2 cm, bestaande uit zwak siltig, matig grof zand.

Deellocatie A3: Openbare weg “Irenestraat”
De klinkerverharding is gefundeerd op matig siltig, matig fijn tot matig grof zand, welke grotendeels ook matig gleyhoudend is (bodem). Tussen de klinkerverharding enerzijds en deze zandlaag anderzijds bevindt zich nog een laag vulzand van 4 cm, bestaande uit zwak siltig, matig grof zand.

De tegelverharding ter plaatse van het trottoir is gefundeerd op matig grindig, matig siltig, matig grof zand (bodem). De klinkerverharding ter plaatse van de parkeerplaats is gefundeerd op matig grindig, matig siltig, matig grof zand (bodem).

Deellocatie B: Irenestraat 1-3
De klinkerverharding ter plaatse van Irenestraat 1-3 is niet gefundeerd op een zogenaamde bouwstof. Onder de klinkerverharding bevindt zich direct een zandlaag.

Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”
De klinkerverharding ter plaatse van de openbare weg “Marijkestraat” is gefundeerd op zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand (bodem).

De klinker- en tegelverharding ter plaatse van de parkeerplaats is gefundeerd op zeer plaatselijk zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand (bodem).

Deellocatie D: Openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en Burgemeester Verkuijlstraat 60
De tegelverharding ter plaatse van het trottoir is gefundeerd op zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand (bodem) of zwak humeus, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand (bodem). De tegelverharding ter plaatse van de Burgemeester Verkuijlstraat 60 is gefundeerd op plaatselijk zwak siltig, matig grof zand (bodem).

Aangezien het fundatiemateriaal onder de klinker- en tegelverharding ter plaatse van het trottoir van deellocatie A1, ter plaatse van een groot deel van deellocatie A2 en ter plaatse van deellocatie A3 bodem betreft (<50% bodemvreemd materiaal) en géén zogenaamde bouwstof, worden de milieuhygiënische onderzoeksresultaten van dit fundatiemateriaal bestaande uit zand ter plaatse van deze deellocaties behandeld in hoofdstuk 7.

Aangezien het fundatiemateriaal onder de klinker- en tegelverharding ter plaatse van deellocatie B, C en D eveneens overal bodem betreft (<50% bodemvreemd materiaal) en géén zogenaamde bouwstof, worden de milieuhygiënische onderzoeksresultaten van dit direct onder de klinker- en tegelverharding liggende fundatiemateriaal bestaande uit zand ter plaatse van deze deellocaties eveneens behandeld in hoofdstuk 7.

In bijlage 3b zijn foto's van het fundatiemateriaal opgenomen.

5.4 Analyseprogramma fundatiemateriaal

5.4.1 Milieuhygiënisch

Het materiaal van de volledige slakkenlaag en de (zwak zandhoudende), volledige puinlaag is ter bepaling van de (indicatieve) milieuhygiënische kwaliteit per boorpunt bemonsterd en in potjes aangeleverd, waarna in het laboratorium in totaal 3 mengmonsters zijn samengesteld en geanalyseerd. Het fundatiemateriaal ter plaatse van deellocatie A1 (Openbare weg “Bakelgeertstraat”) is in het laboratorium gemalen met behulp van een kaakbreker en een spleetverdeler. De 3 mengmonsters zijn (indicatief) geanalyseerd op de volgende componenten:

- *standaardpakket grond:*
  droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tabel IX geeft een overzicht van de samenstelling van de geanalyseerde mengmonsters en het analysepakket met betrekking tot het materiaal van de volledige slakkenlaag en de (zwak zandhoudende), volledige puinlaag.

Tabel IX. ***Overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket***

Mengmonster	Monsters (traject in m -mv)	Analysepakket	Soort fundatiemateriaal
Deellocatie A1: Openbare weg “Bakelgeertstraat”			
MM-A01	A01 (0,09 - 0,30) A02 (0,09 - 0,30) A03 (0,09 - 0,30)	standaardpakket grond	volledige slakkenlaag
MM-A02	A04 (0,15 - 0,35) A05 (0,15 - 0,30)	standaardpakket grond	zwak zandhoudende, volledige puinlaag
Deellocatie A2: Openbare weg “Bernardstraat”, “Hendrikstraat” en “Bilderbeekstraat”			
MM-A03	A07 (0,20 - 0,25) A08 (0,15 - 0,40) A09 (0,15 - 0,55)	standaardpakket grond	volledige puinlaag

5.4.2 Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgegraven materiaal van de volledige slakkenlaag, de zwak zandhoudende, volledige puinlaag en de volledige puinlaag zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

Gelet op het feit, dat een volledige puinlaag per definitie als asbestverdacht dient te worden beschouwd, is onderzocht of het materiaal van de (zwak zandhoudende), volledige puinlaag asbesthoudend is.
De in het veld genomen monsters (fractie < 20 mm) zijn aangeboden aan Analytico. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie.

In dit laboratorium zijn in totaal 2 mengmonsters (fractie < 20 mm) samengesteld en geanalyseerd op asbesthoudendheid. De analyse op asbesthoudendheid bestaat uit de volgende componenten:

- *Asbest in puin (fractie < 20 mm; kwantitatief):*
  droge stof, serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet)-hechtgebonden asbest.

Tabel X geeft een overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket.

Tabel X. ***Overzicht van de samenstelling van de mengmonsters en het analysepakket***

Mengmonster	Monsters (traject in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A1: Openbare weg “Bakelgeertstraat”			
ASB-MMA5	A04 (0,15 - 0,35) A05 (0,15 - 0,30)	Asbest Puin NEN 5898 2016	zwak zandhoudende, volledige puinlaag
Deellocatie A2: Openbare weg “Bernardstraat”, “Hendrikstraat” en “Bilderbeekstraat”			
ASB-MMA6	A07 (0,20 - 0,25) A08 (0,15 - 0,40) A09 (0,15 - 0,55)	Asbest Puin NEN 5898 2016	volledige puinlaag

5.5 Onderzoeksresultaten fundatiemateriaal

5.5.1 Milieuhygiënisch

De analyseresultaten van het fundatiemateriaal van de volledige slakkenlaag en de (zwak zandhoudende), volledige puinlaag, welke niet geclassificeerd is als bodem, zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007) (zie bijlage 5c en 6c). Econsultancy merkt op, dat de beoordeling van de analyseresultaten in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit indicatief is.

Tabel XI geeft een overzicht van de samenstelling van de mengmonsters, de parameters die de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen overschrijden en het resultaat van de indicatieve toetsing.

Tabel XI. ***Overschrijdingen toetsingskader fundatiemateriaal***

Meng-monster	Monsters (traject in m -mv)	Soort fundatiemateriaal	Gehalte > samenstellingswaarde BBK	Resultaat indicatieve toetsing BBK als niet-vormgegeven bouwstof
Deellocatie A1: Openbare weg “Bakelgeertstraat”				
MM-A01	A01 (0,09 - 0,30) A02 (0,09 - 0,30) A03 (0,09 - 0,30)	volledige slakkenlaag	-	Mogelijk toepasbaar
MM-A02	A04 (0,15 - 0,35) A05 (0,15 - 0,30)	zwak zandhoudende, volledige puinlaag	-	Mogelijk toepasbaar
Deellocatie A2: Openbare weg “Bernardstraat”, “Hendrikstraat” en “Bilderbeekstraat”				
MM-A03	A07 (0,20 - 0,25) A08 (0,15 - 0,40) A09 (0,15 - 0,55)	volledige puinlaag	-	Mogelijk toepasbaar

Bijlage 4b bevat het door het laboratorium aangeleverde analyserapport. Bijlage 5c bevat de getoetste analyseresultaten met betrekking tot de maximale samenstellingswaarden voor bouwstoffen (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007).

5.5.2 Asbest

De inspectieresultaten betreffende de parameter asbest zijn conform de NEN 5897 getoetst aan de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * grenswaarde, waarbij de grenswaarde gelijk is aan de hergebruikswaarde voor asbest (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007) = 100 mg/kg d.s.)), volgens onderstaande stopcriteria:

- indien het gehalte aan asbest (meetwaarde) kleiner is dan 0,5 * grenswaarde is nader onderzoek niet noodzakelijk;
- indien het gehalte aan asbest (meetwaarde) groter is dan 0,5 * grenswaarde dient nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Tabel XII geeft een overzicht van het gehalte aan asbest in de geanalyseerde mengmonsters.

Tabel XII. ***Gehalte aan asbest in de geanalyseerde mengmonsters***

Mengmonster	**Monsters (traject in m -mv)**	**Bijzonderheden**	**Gewogen gehalte aan asbest (mg/kg d.s.)**
Deellocatie A1: Openbare weg “Bakelgeertstraat”			
ASB-MMA5	A04 (0,15 - 0,35) A05 (0,15 - 0,30)	zwak zandhoudende, volledige puinlaag	5,7 mg/kg d.s.
Deellocatie A2: Openbare weg “Bernardstraat”, “Hendrikstraat” en “Bilderbeekstraat”			
ASB-MMA6	A07 (0,20 - 0,25) A08 (0,15 - 0,40) A09 (0,15 - 0,55)	volledige puinlaag	niet aantoonbaar

In het geanalyseerde mengmonster van het fundatiemateriaal bestaande uit een zwak zandhoudende, volledige puinlaag ter plaatse van deellocatie A1 is analytisch (fractie < 20 mm) een gewogen gehalte aan (niet-)-hechtgebonden asbest van 5.7 mg/kg d.s aangetoond.

In het geanalyseerde mengmonster van het fundatiemateriaal bestaande uit een volledige puinlaag ter plaatse van deellocatie A2 is analytisch geen gehalte (fractie < 20 mm) aan asbest aangetoond.

Bijlage 4b bevat het door het laboratorium aangeleverde analyserapport.

Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de zwak zandhoudende, volledige puinlaag ter plaatse van deellocatie A1 (asbestinspectiegat A04 en A05) bedraagt 2,6 mg/kg d.s. Bijlage 7 bevat de berekeningen van de indicatieve asbestgehalten.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld, dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in puin in de volledige slakkenlaag en de (zwak zandhoudende), volledige puinlaag. In geval van werkzaamheden in deze volledige slakkenlaag en (zwak zandhoudende), volledige puinlaag ter plaatse van de onderzoekslocatie behoeft er ten aanzien van asbest géén specifieke maatregelen te worden getroffen.

6. BODEMKUNDIG ONDERZOEK CIVIELTECHNISCHE HERBRUIKBAARHEID

6.1 Bodemopbouw

Deellocatie A: Openbare weg “Bakelgeertstraat”, “Bernardstraat”, “Hendrikstraat”, “Bilderbeekstraat en “Irenestraat”

De bovengrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. Bovendien is de bovengrond plaatselijk zwak grindig en/of zeer plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat met name uit zwak tot matig siltig, matig grof zand. Bovendien is deze ondergrond plaatselijk zwak grindig en/of zeer plaatselijk tot maximaal 0,7 m -mv zwak humeus. Zeer plaatselijk bestaat de ondergrond uit sterk zandig leem. Verder bestaat de ondergrond vanaf 1,5 m -mv plaatselijk uit zwak tot matig grindig, zwak siltig, zeer grof zand. Zeer plaatselijk is de ondergrond matig gleyhoudend.

Deellocatie B: Irenestraat 1-3

De bodem bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond ter plaatse van het onverhard gedeelte van deze deellocatie is bovendien deels zwak humeus. Zeer plaatselijk is de bovengrond zwak grindig.

Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”

De bodem bestaat uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand. Verder is de bovengrond deels zwak grindig en/of zwak humeus. Ook de ondergrond is plaatselijk zwak tot matig grindig. Zeer plaatselijk is de ondergrond zwak tot matig gleyhoudend.

Deellocatie D: Openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en Burgemeester Verkuijlstraat 60

De bovengrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot zeer grof zand. Bovendien is de bovengrond grotendeels zwak grindig en/of deels zwak humeus.

De ondergrond bestaat met name uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. Bovendien is deze ondergrond plaatselijk zwak grindig. Zeer plaatselijk bestaat de ondergrond uit sterk zandig leem. Verder bestaat de ondergrond vanaf 2,0 m -mv zeer plaatselijk uit matig grindig, zwak siltig, zeer grof zand.

6.2 Analyseprogramma

Uit de boorprofielen blijkt, dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie zandlagen voorkomen, die mogelijk civieltechnisch herbruikbaar zijn. Deze lagen betreffen plaatselijk zwak tot matig grindige, zwak tot matig siltige, zeer fijne tot zeer grove zandlagen, welke zeer plaatselijk tevens zwak tot matig gleyhoudend is. De zwak humeuse zandlagen, de sterk siltige zandlagen en de sterk zandige leemlagen acht Econsultancy niet geschikt voor civieltechnisch hergebruik en zijn derhalve niet geanalyseerd.

Teneinde te kunnen bepalen of het zand indicatief voldoet aan de civieltechnische hergebruikseisen conform Standaard RAW-bepalingen 2015, zijn de volgende proeven uitgevoerd: RAW-proeven 22.06.01, 22.06.02, 22.06.03 en 81.16.01. Afhankelijk van de uitkomsten zal het materiaal al dan niet indicatief voldoen aan respectievelijk de eisen voor "zand in aanvulling of ophoging", "draineerzand", "zand in zandbed" en/of "straatzand".

Tabel XIII geeft een overzicht van de grondmengmonsters.

Tabel XIII. *Overzicht grondmengmonsters*

Grondmeng-monster	Monster (in m -mv)	Bodemsamenstelling
Deellocatie A: Openbare weg “Bakelgeertstraat”, “Bernardstraat”, “Hendrikstraat”, “Bilderbeekstraat” en “Irenestraat”		
CIV-MM1	A02 (0,90 - 1,40) A05 (1,50 - 2,00) A10 (1,20 - 1,70) A13 (0,50 - 1,00) A18 (1,00 - 1,50)	zwak tot matig siltig, matig grof zand
CIV-MM2	A06 (0,50 - 1,00) A06 (1,50 - 2,00) A07 (1,00 - 1,50) A20 (0,50 - 1,00) A21 (0,50 - 1,00) A21 (1,50 - 2,00)	zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand
CIV-MM3	A01 (2,50 - 3,00) A03 (2,00 - 2,50) A10 (2,50 - 3,00) A11 (2,50 - 3,00) A12 (2,50 - 3,00)	zwak tot matig grindig, zwak siltig, zeer grof zand
Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”		
CIV-MM4	C01 (0,50 - 0,80) C11 (0,50 - 1,00) C14 (0,50 - 1,00) C14 (1,00 - 1,50) C16 (0,50 - 0,80)	matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand
CIV-MM5	C01 (2,00 - 2,50) C02 (2,50 - 3,00) C07 (1,50 - 2,00) C15 (1,00 - 1,50) C18 (1,60 - 2,00)	zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig grof zand, welke plaatselijk tevens zwak tot matig gleyhoudend is
Deellocatie D: Openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en Burgemeester Verkuijlstraat 60		
CIV-MM6	D01 (1,20 - 1,70) D02 (1,50 - 2,00) D05 (1,00 - 1,50) D05 (2,00 - 2,50) D06 (1,50 - 2,00)	zeer plaatselijk zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig grof zand

6.3 Onderzoeksresultaten

Op basis van de onderzoeksresultaten is in tabel XIV aangegeven, voor welke toepassing het betreffende materiaal geschikt is.

Tabel XIV. *Resultaten RAW-proeven*

Grondmeng-monster	Bodemsamenstelling	Eisen "zand in aanvulling of ophoging" (22.06.01)	Eisen "draineerzand" (22.06.02)	Eisen "zand in zandbed" (22.06.03)	Eisen "straatzand" (81.16.01)
Deellocatie A: Openbare weg “Bakelgeertstraat”, “Bernardstraat”, “Hendrikstraat”, “Bilderbeekstraat” en “Irenestraat”					
CIV-MM1	zwak tot matig siltig, matig grof zand	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet (*A)
CIV-MM2	zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet (*B)
CIV-MM3	zwak tot matig grindig, zwak siltig, zeer grof zand	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”					
CIV-MM4	matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand	voldoet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet
CIV-MM5	zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig grof zand, welke plaatselijk tevens zwak tot matig gleyhoudend is	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
Deellocatie D: Openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en Burgemeester Verkuijlstraat 60					
CIV-MM6	zeer plaatselijk zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig grof zand	voldoet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet
(*A)	Het gehalte op zeef 63 µm (94,1%) bevindt zich net onder de eis (≥ 95%)				
(*B)	Het gehalte op zeef 63 µm (94,8%) bevindt zich net onder de eis (≥ 95%)				

Bijlage 4e bevat het door het laboratorium aangeleverde analyserapport.

7. MILIEUKUNDIG VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ONDERZOEK ASBEST

Ten behoeve van de diverse (milieukundige) onderzoeken zijn de asbestinspectiegaten en de boringen, zoals genoemd in paragraaf 4.2 (tabel VI) geplaatst en is minimaal 40% van het totale aantal benodigde boringen ter plaatse van deellocatie A en D minimaal doorgezet tot 2,5 m -mv. Het milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest richt zich op de bovengrond, de eventueel te ontgraven bodemlagen (direct) onder de verharding, nabij het rioolstelsel en ter plaatse van de overige terreindelen.

7.1 Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie A1: Openbare weg “Bakelgeertstraat”
De asfaltverharding is gefundeerd op een volledige slakkenlaag. De klinkerverharding ter plaatse van de rijbaan van de openbare weg “Bakelgeertstraat” is gefundeerd op een zwak zandhoudende, volledige puinlaag. Verder zijn er ter plaatse van de asfaltverharding en de met klinkers verharde rijbaan van de openbare weg “Bakelgeertstraat” zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Ter plaatse van het met klinkers en tegels verhard trottoir is de bodem plaatselijk zwak baksteenhoudend en zwak kolengruishoudend of zwak slakhoudend.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zowel op het maaiveld van deze deellocatie, als in het opgegraven materiaal van de volledige slakkenlaag en de zwak zandhoudende, volledige puinlaag, als in het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

Deellocatie A2: Openbare weg “Bernardstraat”, “Hendrikstraat” en “Bilderbeekstraat”
De klinkerverharding ter plaatse van de rijbanen van deze openbare wegen is deels gefundeerd op een volledige puinlaag. Bovendien is ter plaatse van deze rijbanen in het opgeboorde materiaal van boring A08 over het traject 0,4-0,5 m -mv een sterk slakhoudende bodemlaag waargenomen. Verder zijn er ter plaatse van de met klinkers verharde rijbanen van deze openbare wegen zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Ter plaatse van het met klinkers verhard trottoir en het onverhard gedeelte van de onderzoekslocatie zijn zintuiglijk eveneens geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zowel op het maaiveld van deze deellocatie, als in het opgegraven materiaal van de volledige puinlaag, als in het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

Deellocatie A3: Openbare weg “Irenestraat”
De bovengrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend en zwak betonhoudend. Verder is de ondergrond zeer plaatselijk zwak kolengruishoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Tijdens de visuele inspectie van het opgegraven materiaal is ter plaatse van asbestinspectiegat A19 over het traject 0,08-0,3 m -mv asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit gresbuis (monster ASB-A19; 255 gram, 1 stuks) aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zowel op het maaiveld van deze deellocatie, als in het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk géén andere asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

Deellocatie B: Irenestraat 1-3

De bodem tot maximaal 0,7 m -mv is plaatselijk zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend en/of zwak betonhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zowel op het maaiveld van deze deellocatie, als in de bodem zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt, dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden ter plaatse van deze deellocatie niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”

De bodem tot maximaal 0,7 m -mv is plaatselijk zwak puinhoudend en/of zeer plaatselijk zwak glashoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend en/of zwak kolengruishoudend. Bovendien is in de ondergrond van boring C25 over het traject 0,5-0,8 m -mv een sterk baksteenhoudende bodemlaag waargenomen. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Tijdens de visuele inspectie van het opgegraven materiaal is ter plaatse van asbestinspectiegat C08 over het traject 0,0-0,3 m -mv asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit golfplaat (monster ASB-C08; 4,7 gram, 1 stuks) aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie van het opgegraven materiaal is verder ter plaatse van asbestinspectiegat C19 over het traject 0,0-0,5 m -mv asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit golfplaat (monster ASB-C19; 15 gram, 2 stuks) aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zowel op het maaiveld van deze deellocatie, als in het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk géén andere asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

Deellocatie D: Openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en Burgemeester Verkuijlstraat 60

De bovengrond ter plaatse van de openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” is plaatselijk zwak baksteenhoudend en/of zwak slakhoudend. De ondergrond tot maximaal 1,2 m -mv ter plaatse van de openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” is bovendien plaatselijk zwak baksteenhoudend.

De bodem ter plaatse van het erf aan de Burgemeester Verkuijlstraat 60 is over het traject 0,3-0,7 m -mv matig tot sterk metselpuinhoudend. Bovendien is in de onderliggende ondergrond over het traject 0,7-1,0 m -mv een matig baksteenhoudende en matig kolengruishoudende bodemlaag waargenomen. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zowel op het maaiveld van deze deellocatie, als in het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

Tabel XV geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en de bijzonderheden, die in het opgegraven en opgeboorde (bodem)materiaal zijn aangetroffen.

Tabel XV. ***Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden***

Nummer asbestinspectiegat / boring	**Einddiepte asbestinspectiegat / boring (m -mv)**	**Traject (m -mv)**	**Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden**
Deellocatie A1: Openbare weg “Bakelgeertstraat”			
A01	3,00	0,09 - 0,30	volledige slakkenlaag
A02	2,00	0,09 - 0,30	volledige slakkenlaag

Tabel XV (Vervolg). Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden

Nummer asbestinspectiegat / boring	Einddiepte asbestinspectiegat / boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
Deellocatie A1: Openbare weg "Bakelgeertstraat"			
A03	3,00	0,09 - 0,30	volledige slakkenlaag
A04	3,00	0,15 - 0,35	zwak zandhoudende, volledige puinlaag
A05	2,50	0,15 - 0,30	zwak zandhoudende, volledige puinlaag
A13	2,20	1,50 - 1,70	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
A14	0,70 (gestuit op kabel)	---	---
Deellocatie A2: Openbare weg "Bernardstraat", Hendrikstraat en Bilderbeekstraat			
A07	3,00	0,20 - 0,25	volledige puinlaag
A08	3,00	0,15 - 0,40	volledige puinlaag
		0,40 - 0,50	sterk slakhoudend
A09	0,55 (gestuit op asfalt/slakken)	0,15 - 0,55	volledige puinlaag
A22	0,57 (gestuit op asfalt/slakken)	---	---
Deellocatie A3: Openbare weg "Irenestraat"			
A17	2,00	0,08 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,50 - 1,50	zwak kolengruishoudend
A18	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
A19	2,00	0,08 - 0,30	zwak baksteenhoudend **zwak asbesthoudend (255 gr. (1 st.) gresbuis : monster ASB-A19)**
Deellocatie B: Irenestraat 1-3			
B01	1,00	0,07 - 0,30	zwak baksteenhoudend
B06	1,00	0,40 - 0,70	zwak kolengruishoudend
B07	1,00	0,30 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
Deellocatie C: Exploitatiegebied "Bakelgeert"			
C06	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
C08	1,00	0,00 - 0,30	**zwak asbesthoudend (4,7 gr. (1 st.) golfplaat : monster ASB-C08)**
C13	0,50	0,07 - 0,30	zwak puinhoudend
C14	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
C16	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
C17	1,20	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
		0,50 - 0,70	zwak kolengruishoudend
C18	2,00	0,20 - 0,50	zwak puinhoudend
C19	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, **zwak asbesthoudend (15 gr. (2 st.) golfplaat : monster ASB-C19)**
C20	0,70 (gestuit op leiding)	0,20 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	zwak baksteenhoudend
C22	1,00	0,20 - 0,50	zwak puinhoudend
C25	1,30	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,80	sterk baksteenhoudend
Deellocatie D: Openbare weg "Burgemeester Verkuijlstraat" en Burgemeester Verkuijlstraat 60			
D01	2,50	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend
		0,50 - 1,20	zwak baksteenhoudend
D02	2,00	0,25 - 0,40	zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend
D03	2,50	0,00 - 1,00	zwak baksteenhoudend
D04	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend

Tabel XV (Vervolg). ***Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden***

Nummer asbestinspectiegat / boring	Einddiepte asbestinspectiegat / boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
Deellocatie D: Openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en Burgemeester Verkuijlstraat 60			
D05	2,50	0,30 - 0,70	sterk metselpuinhoudend
		0,70 - 1,00	matig baksteenhoudend, matig kolengruishoudend
D06	2,50	0,04 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
D07	0,70 (gestuit op baksteen)	0,30 - 0,70	matig metselpuinhoudend

7.2 Analyseprogramma grond

Milieukundig verkennend bodemonderzoek:

In het laboratorium zijn ten behoeve van het milieukundig verkennend bodemonderzoek in totaal 26 grond(meng)monsters samengesteld. De 26 grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- *standaardpakket:*
  droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit grondmengmonster MM-D3 van de matig tot sterk met metselpuin verontreinigde bodem is samengesteld, separaat geanalyseerd op de parameter lood. De in totaal 4 individuele grondmonsters zijn geanalyseerd op de volgende parameters:

- *lood:*
  droge stof, lutum en organische stof en lood.

Tabel XVI geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel XVI. ***Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten***

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: Openbare weg “Bakelgeertstraat”, “Bernardstraat”, “Hendrikstraat”, “Bilderbeekstraat” en “Irenestraat”			
MM-A04	A06 (0,09 - 0,50) A10 (0,12 - 0,50) A11 (0,12 - 0,30) A12 (0,12 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (direct) onder de rijbanen (zintuiglijk schoon)
MM-A05	A08 (0,40 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (sterk slakhoudend)
MM-A06	A13 (1,50 - 1,70) A17 (0,08 - 0,50) A17 (1,00 - 1,50) A18 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	boven- en ondergrond (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend)
MM-A07	A01 (0,30 - 0,50) A03 (0,30 - 0,40) A04 (0,35 - 0,50) A05 (0,30 - 0,50) A07 (0,25 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond direct onder de volledige slakkenlaag en puinlaag (zintuiglijk schoon)
MM-A08	A14 (0,08 - 0,50) A16 (0,12 - 0,50) A20 (0,08 - 0,30) A21 (0,10 - 0,50) A22 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM-A09	A02 (0,90 - 1,40) A03 (1,50 - 2,00) A05 (2,00 - 2,50) A07 (1,00 - 1,50) A08 (0,50 - 1,00) A11 (2,00 - 2,50)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Tabel XVI (Vervolg). ***Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten***

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: Openbare weg “Bakelgeertstraat”, “Bernardstraat”, “Hendrikstraat”, “Bilderbeekstraat” en “Irenestraat”			
MM-A10	A13 (0,50 - 1,00) A13 (1,70 - 2,20) A15 (1,00 - 1,50) A18 (0,50 - 1,00) A19 (1,00 - 1,50) A21 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
Deellocatie B: Irenestraat 1-3			
MM-B1	B01 (0,07 - 0,30) B06 (0,40 - 0,70) B07 (0,30 - 0,50)	standaardpakket	boven- en ondergrond (zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)
MM-B2	B03 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B12 (0,10 - 0,50) B16 (0,00 - 0,30)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM-B3	B02 (0,10 - 0,50) B04 (0,15 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,30)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”			
MM-C01	C03 (0,07 - 0,20) C03 (0,20 - 0,50) C12 (0,07 - 0,30) C15 (0,07 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond direct onder de rijbaan van de “Marijkestraat” (zintuiglijk schoon)
MM-C02	C25 (0,50 - 0,80)	standaardpakket	ondergrond (sterk baksteenhoudend)
MM-C03	C06 (0,00 - 0,50) C18 (0,20 - 0,50) C19 (0,00 - 0,50) C22 (0,20 - 0,50) C25 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwak puinhoudend en plaatselijk zwak glashoudend)
MM-C04	C14 (0,00 - 0,50) C16 (0,00 - 0,50) C20 (0,50 - 0,70)	standaardpakket	boven- en ondergrond (zwak baksteenhoudend en plaatselijk zwak betonhoudend)
MM-C05	C17 (0,30 - 0,50) C17 (0,50 - 0,70)	standaardpakket	boven- en ondergrond zwak kolengruishoudend en plaatselijk zwak puinhoudend)
MM-C06	C04 (0,00 - 0,50) C05 (0,00 - 0,50) C09 (0,00 - 0,50) C10 (0,00 - 0,30) C11 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond ter plaatse van het gras (zintuiglijk schoon)
MM-C07	C01 (0,10 - 0,50) C21 (0,00 - 0,50) C23 (0,00 - 0,50) C24 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM-C08	C17 (0,07 - 0,30) C18 (0,07 - 0,20) C20 (0,07 - 0,20) C22 (0,07 - 0,20)	standaardpakket	bovengrond direct onder de klinkerverharding (zintuiglijk schoon)
MM-C09	C01 (1,50 - 2,00) C15 (1,00 - 1,50) C17 (0,70 - 1,20) C18 (1,00 - 1,40) C22 (0,50 - 0,70) C25 (0,80 - 1,30)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MM-C10	C02 (1,70 - 2,20) C06 (0,50 - 1,00) C07 (0,50 - 1,00) C07 (1,50 - 2,00) C11 (1,00 - 1,50) C14 (0,50 - 1,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
Deellocatie D: Openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en Burgemeester Verkuijlstraat 60			
MM-D1	D01 (0,20 - 0,50) D02 (0,25 - 0,40) D04 (0,00 - 0,50) D06 (0,04 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend)
MM-D2	D01 (0,50 - 1,00) D03 (0,00 - 0,50) D03 (0,50 - 1,00) D06 (0,50 - 1,00)	standaardpakket	boven- en ondergrond (zwak baksteenhoudend)
MM-D3	D05 (0,30 - 0,50) D05 (0,50 - 0,70) D07 (0,30 - 0,50) D07 (0,50 - 0,70)	standaardpakket	boven- en ondergrond (matig tot sterk metselpuinhoudend)
D05-2	D05 (0,30 - 0,50)	lood	bovengrond (sterk metselpuinhoudend)
D05-3	D05 (0,50 - 0,70)	lood	ondergrond (sterk metselpuinhoudend)
D07-2	D07 (0,30 - 0,50)	lood	bovengrond (matig metselpuinhoudend)
D07-3	D07 (0,50 - 0,70)	lood	ondergrond (matig metselpuinhoudend)
MM-D4	D05 (0,70 - 1,00)	standaardpakket	ondergrond (matig baksteenhoudend, matig kolengruishoudend)
MM-D5	D01 (0,04 - 0,20) D02 (0,04 - 0,25) D05 (0,00 - 0,30) D07 (0,08 - 0,30)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM-D6	D01 (1,20 - 1,70) D02 (0,50 - 1,00) D03 (2,00 - 2,50) D04 (0,50 - 1,00) D05 (1,00 - 1,50) D06 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Milieukundig verkennend onderzoek asbest:
Met betrekking tot de parameter asbest is onderzocht of met name de zintuiglijk verontreinigde bodem asbesthoudend is.

De in het veld genomen (grond)(meng)monsters zijn aangeboden aan Analytico. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie. De aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) en in totaal 8 in het veld samengestelde grond(meng)monsters (fractie < 20 mm) zijn in het laboratorium geanalyseerd op asbesthoudendheid. De analyse op asbesthoudendheid bestaat uit de volgende componenten:

- *asbest (fractie > 20 mm; kwalitatief of fractie < 20 mm; kwantitatief):*
  (droge stof), serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet-)hechtgebonden asbest.

Tabel XVII geeft een overzicht van de aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm), welke in het laboratorium zijn onderzocht.

Tabel XVII. ***Overzicht onderzochte asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm)***

Asbestmonster	Gat + traject (m -mv)	Omschrijving monster Econsultancy	Analysepakket
Deellocatie A3: Openbare weg “Irenestraat”			
Monster: ASB-A19	A19 (0,08 - 0,30)	255 gram gresbuis (1 stuks)	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)
Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”			
Monster: ASB-C08	C08 (0,00 - 0,30)	4,7 gram golfplaat, grijs (1 stuks)	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)
Monster: ASB-C19	C19 (0,00 - 0,50)	15 gram golfplaat, grijs (2 stuks)	verzamelmonster asbest in plaatmateriaal (kwalitatief - NEN 5898 : 2016)

Tabel XVIII geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en het analysepakket.

Tabel XVIII. ***Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en het analysepakket***

Grond(meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: Openbare weg “Bakelgeertstraat”, “Bernardstraat”, “Hendrikstraat”, “Bilderbeekstraat” en “Irenestraat”			
ASB-MMA1	A10 (0,12 - 0,50) A11 (0,12 - 0,50) A12 (0,12 - 0,50)	Asbest Grond NEN 5898 2016 *(fractie < 20 mm; kwantitatief)*	bovengrond (zintuiglijk schoon)
ASB-MMA2	A17 (0,08 - 0,50) A18 (0,00 - 0,50) A19 (0,08 - 0,30)	Asbest Grond NEN 5898 2016 *(fractie < 20 mm; kwantitatief)*	verdachte bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)
Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”			
ASB-MMC2	C13 (0,07 - 0,30) C17 (0,30 - 0,50) C18 (0,20 - 0,50) C20 (0,20 - 0,50) C22 (0,20 - 0,50)	Asbest Grond NEN 5898 2016 *(fractie < 20 mm; kwantitatief)*	verdachte bovengrond (zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend)
ASB-MMC3	C19 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN 5898 2016 *(fractie < 20 mm; kwantitatief)*	verdachte bovengrond (zwak puinhoudend) **(zwak asbesthoudend (15 gr. (2 st.) golfplaat))**
ASB-MMC4	C06 (0,00 - 0,50) C14 (0,00 - 0,50) C16 (0,00 - 0,50) C25 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond NEN 5898 2016 *(fractie < 20 mm; kwantitatief)*	verdachte bovengrond (zwak puinhoudend, zwak glashoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)
ASB-MMC7	C08 (0,00 - 0,30)	Asbest Grond NEN 5898 2016 *(fractie < 20 mm; kwantitatief)*	verdachte bovengrond **(zwak asbesthoudend (4,7 gr. (1 st.) golfplaat))**
Deellocatie D: Openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en Burgemeester Verkuijlstraat 60			
ASB-MMD1	D01 (0,20 - 0,50) D02 (0,25 - 0,40) D04 (0,00 - 0,50) D06 (0,04 - 0,50)	Asbest Grond NEN 5898 2016 *(fractie < 20 mm; kwantitatief)*	verdachte bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend)

Tabel XVIII (Vervolg). Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en het analysepakket

Grond(meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie D: Openbare weg "Burgemeester Verkuijlstraat" en Burgemeester Verkuijlstraat 60			
ASB-MMD2	D05 (0,30 - 0,70) D07 (0,30 - 0,70)	Asbest Grond NEN 5898 2016 *(fractie < 20 mm; kwantitatief)*	verdachte boven- en ondergrond (matig tot sterk metselpuinhoudend)

7.3 Interpretatie analyseresultaten

Milieukundig verkennend bodemonderzoek:
De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (zie bijlage 6a) en indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007) (zie bijlage 6b).

Econsultancy merkt op dat de beoordeling van de analyseresultaten in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit, indicatief is en daarmee een te verwachten bodemkwaliteitsklasse betreft. Afhankelijk van de beoogde locatie van hergebruik is een partijkeuring noodzakelijk. Een partijkeuring geeft een definitief uitsluitsel omtrent de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de partij.

Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in het toetsingskader en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
  deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:
- niet verontreinigd: gehalte ≤ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte > achtergrondwaarde en ≤ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte > tussenwaarde ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte > interventiewaarde.

Milieukundig verkennend onderzoek asbest:
De analyseresultaten betreffende de parameter asbest zijn conform de NEN 5707 getoetst aan de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.), volgens onderstaande stopcriteria:

- indien het gehalte aan asbest (meetwaarde) kleiner is dan 0,5 * interventiewaarde is nader onderzoek niet noodzakelijk;
- indien het gehalte aan asbest (meetwaarde) groter is dan 0,5 * interventiewaarde dient nader onderzoek te worden uitgevoerd.

7.4 Resultaten grondmonsters

Milieukundig verkennend bodemonderzoek:

Tabel XIX geeft een overzicht van de parameters in de grond, die de geldende toetsingskaders overschrijden en een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse.

Tabel XIX. ***Overschrijdingen toetsingskaders grond en indicatie bodemkwaliteitsklasse (gehalte in mg/kg d.s.)***

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > tussenwaarde	Gehalte > interventie-waarde	Indicatie bodemkwaliteitsklasse BBK (*A)
Deellocatie A: Openbare weg “Bakelgeertstraat”, “Bernardstraat”, “Hendrikstraat”, “Bilderbeekstraat” en “Irenestraat”					
MM-A04	A06 (0,09 - 0,50) A10 (0,12 - 0,50) A11 (0,12 - 0,30) A12 (0,12 - 0,50)	-	-	-	AW
MM-A05	A08 (0,40 - 0,50)	minerale olie (420) PCB (0,024) PAK (12)	-	-	NT; gehalte minerale olie > industrie-waarde
MM-A06	A13 (1,50 - 1,70) A17 (0,08 - 0,50) A17 (1,00 - 1,50) A18 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MM-A07	A01 (0,30 - 0,50) A03 (0,30 - 0,40) A04 (0,35 - 0,50) A05 (0,30 - 0,50) A07 (0,25 - 0,50)	minerale olie (91)	-	-	industrie
MM-A08	A14 (0,08 - 0,50) A16 (0,12 - 0,50) A20 (0,08 - 0,30) A21 (0,10 - 0,50) A22 (0,00 - 0,50)	kwik (0,22)	-	-	wonen
MM-A09	A02 (0,90 - 1,40) A03 (1,50 - 2,00) A05 (2,00 - 2,50) A07 (1,00 - 1,50) A08 (0,50 - 1,00) A11 (2,00 - 2,50)	-	-	-	AW
MM-A10	A13 (0,50 - 1,00) A13 (1,70 - 2,20) A15 (1,00 - 1,50) A18 (0,50 - 1,00) A19 (1,00 - 1,50) A21 (1,50 - 2,00)	-	-	-	AW
Deellocatie B: Irenestraat 1-3					
MM-B1	B01 (0,07 - 0,30) B06 (0,40 - 0,70) B07 (0,30 - 0,50)	-	-	-	AW
MM-B2	B03 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B12 (0,10 - 0,50) B16 (0,00 - 0,30)	-	-	-	AW
MM-B3	B02 (0,10 - 0,50) B04 (0,15 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,30)	PAK (1,6)	-	-	AW

Tabel XIX (Vervolg). ***Overschrijdingen toetsingskaders grond en indicatie bodemkwaliteitsklasse (gehalte in mg/kg d.s.)***

Grond(meng)-monster	Monster / traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > tussenwaarde	Gehalte > interventie-waarde	Indicatie bodemkwaliteitsklasse BBK (*A)
Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”					
MM-C01	C03 (0,07 - 0,20) C03 (0,20 - 0,50) C12 (0,07 - 0,30) C15 (0,07 - 0,50)	-	-	-	AW
MM-C02	C25 (0,50 - 0,80)	kwik (0,19)	-	-	AW
MM-C03	C06 (0,00 - 0,50) C18 (0,20 - 0,50) C19 (0,00 - 0,50) C22 (0,20 - 0,50) C25 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MM-C04	C14 (0,00 - 0,50) C16 (0,00 - 0,50) C20 (0,50 - 0,70)	-	-	-	AW
MM-C05	C17 (0,30 - 0,50) C17 (0,50 - 0,70)	-	-	-	AW
MM-C06	C04 (0,00 - 0,50) C05 (0,00 - 0,50) C09 (0,00 - 0,50) C10 (0,00 - 0,30) C11 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MM-C07	C01 (0,10 - 0,50) C21 (0,00 - 0,50) C23 (0,00 - 0,50) C24 (0,00 - 0,50)	-	-	-	AW
MM-C08	C17 (0,07 - 0,30) C18 (0,07 - 0,20) C20 (0,07 - 0,20) C22 (0,07 - 0,20)	-	-	-	AW
MM-C09	C01 (1,50 - 2,00) C15 (1,00 - 1,50) C17 (0,70 - 1,20) C18 (1,00 - 1,40) C22 (0,50 - 0,70) C25 (0,80 - 1,30)	-	-	-	AW
MM-C10	C02 (1,70 - 2,20) C06 (0,50 - 1,00) C07 (0,50 - 1,00) C07 (1,50 - 2,00) C11 (1,00 - 1,50) C14 (0,50 - 1,00)	-	-	-	AW
Deellocatie D: Openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en Burgemeester Verkuijlstraat 60					
MM-D1	D01 (0,20 - 0,50) D02 (0,25 - 0,40) D04 (0,00 - 0,50) D06 (0,04 - 0,50)	PAK (1,9)	-	-	AW
MM-D2	D01 (0,50 - 1,00) D03 (0,00 - 0,50) D03 (0,50 - 1,00) D06 (0,50 - 1,00)	-	-	-	AW
MM-D3	D05 (0,30 - 0,50) D05 (0,50 - 0,70) D07 (0,30 - 0,50) D07 (0,50 - 0,70)	-	-	lood (530)	NT
D05-2	D05 (0,30 - 0,50)	-	-	-	AW
D05-3	D05 (0,50 - 0,70)	lood (49)	-	-	wonen
D07-2	D07 (0,30 - 0,50)	-	-	-	AW
D07-3	D07 (0,50 - 0,70)	lood (46)	-	-	wonen
MM-D4	D05 (0,70 - 1,00)	-	-	-	AW
MM-D5	D01 (0,04 - 0,20) D02 (0,04 - 0,25) D05 (0,00 - 0,30) D07 (0,08 - 0,30)	-	-	-	AW
MM-D6	D01 (1,20 - 1,70) D02 (0,50 - 1,00) D03 (2,00 - 2,50) D04 (0,50 - 1,00) D05 (1,00 - 1,50) D06 (1,50 - 2,00)	-	-	-	AW

(*A) De weergegeven indicatieve beoordeling geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem":
AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
wonen = toepasbaar (functieklasse wonen)
industrie = toepasbaar (functieklasse industrie)
NT = niet toepasbaar

Bijlage 4d bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten. Bijlage 5a en 5b bevatten de getoetste analyseresultaten.

Milieukundig verkennend onderzoek asbest:
Tabel XX geeft een overzicht van de analyseresultaten van de aangetroffen asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm), die in het laboratorium zijn onderzocht.

Tabel XX.** **Overzicht analyseresultaten asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm)

Asbestmonster	Gat + traject (m -mv)	Omschrijving monster Econsultancy	Aangetroffen hoeveelheid en omschrijving monster volgens laboratorium	Analyseresultaten
Deellocatie A3: Openbare weg "Irenestraat"				
Monster: ASB-A19	A19 (0,08 - 0,30)	255 gram gresbuis (1 stuks)	240,9 gram, 1 stukje cement, golfplaat	niet asbesthoudend
Deellocatie C: Exploitatiegebied "Bakelgeert"				
Monster: ASB-C08	C08 (0,00 - 0,30)	4,7 gram golfplaat, grijs (1 stuks)	4,7 gram, 1 stukje cement, golfplaat	12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest
Monster: ASB-C19	C19 (0,00 - 0,50)	15 gram golfplaat, grijs (2 stuks)	12 gram, 2 stukjes cement, vlakke plaat	12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest

Het in asbestinspectiegat A19 (traject 0,08 - 0,30 m -mv) door Econsultancy aangetroffen asbest-verdacht (plaat)-materiaal bestaande uit gresbuis is volgens het laboratorium niet asbesthoudend en wordt door het laboratorium gekarakteriseerd als cement, golfplaat.

Het in asbestinspectiegat C08 (traject 0,00 - 0,30 m -mv) door Econsultancy aangetroffen asbest-verdacht (plaat)-materiaal bestaande uit golfplaat bestaat volgens het laboratorium uit 12,5 % hecht-gebonden chrysotiel-asbest (cement, golfplaat). Het in asbestinspectiegat C19 (traject 0,00 - 0,50 m -mv) door Econsultancy aangetroffen asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit golfplaat be-staat volgens het laboratorium uit 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest (cement, vlakke plaat).

Bijlage 4c bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten.

Tabel XXI geeft een overzicht van het gehalte aan asbest in de geanalyseerde grond(meng)monsters (fractie < 20 mm).

Tabel XXI.** **Gehalte aan asbest in de geanalyseerde grond(meng)monsters

Grond(meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden	Gewogen gehalte aan asbest (mg/kg d.s.)
Deellocatie A: Openbare weg "Bakelgeertstraat", "Bernardstraat", "Hendrikstraat", "Bilderbeekstraat" en "Irenestraat"			
ASB-MMA1	A10 (0,12 - 0,50) A11 (0,12 - 0,50) A12 (0,12 - 0,50)	bovengrond (zintuiglijk schoon)	niet aantoonbaar
ASB-MMA2	A17 (0,08 - 0,50) A18 (0,00 - 0,50) A19 (0,08 - 0,30)	verdachte bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)	niet aantoonbaar
Deellocatie C: Exploitatiegebied "Bakelgeert"			
ASB-MMC2	C13 (0,07 - 0,30) C17 (0,30 - 0,50) C18 (0,20 - 0,50) C20 (0,20 - 0,50) C22 (0,20 - 0,50)	verdachte bovengrond (zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend)	niet aantoonbaar
ASB-MMC3	C19 (0,00 - 0,50)	verdachte bovengrond (zwak puinhoudend) **(zwak asbesthoudend (12 gr. (2 st.) vlakke plaat))**	niet aantoonbaar

Tabel XXI (Vervolg). ***Gehalte aan asbest in de geanalyseerde grond(meng)monsters***

Grond(meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden	Gewogen gehalte aan asbest (mg/kg d.s.)
Deellocatie C: Exploitatiegebied "Bakelgeert"			
ASB-MMC4	C06 (0,00 - 0,50) C14 (0,00 - 0,50) C16 (0,00 - 0,50) C25 (0,00 - 0,50)	verdachte bovengrond (zwak puinhoudend, zwak glashoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)	niet aantoonbaar
ASB-MMC7	C08 (0,00 - 0,30)	verdachte bovengrond **(zwak asbesthoudend (4,7 gr. (1 st.) golfplaat))**	niet aantoonbaar
Deellocatie D: Openbare weg "Burgemeester Verkuijlstraat" en Burgemeester Verkuijlstraat 60			
ASB-MMD1	D01 (0,20 - 0,50) D02 (0,25 - 0,40) D04 (0,00 - 0,50) D06 (0,04 - 0,50)	verdachte bovengrond (zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend)	niet aantoonbaar
ASB-MMD2	D05 (0,30 - 0,70) D07 (0,30 - 0,70)	verdachte boven- en ondergrond (matig tot sterk metselpuinhoudend)	niet aantoonbaar

In de twee zintuiglijk met asbest verontreinigde (fractie > 20 mm) en geanalyseerde grondmonsters (ASB-MMC3 en ASB-MMC7) ter plaatse van deellocatie C zijn analytisch (fractie < 20 mm) géén gehalten aan (niet-)-hechtgebonden asbest aangetoond. In de geanalyseerde grondmengmonsters van de zintuiglijk verontreinigde bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie zijn analytisch (fractie < 20 mm) eveneens nergens gehalten aan (niet-)-hechtgebonden asbest aangetoond. Ook in het geanalyseerde grondmengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van deellocatie A zijn analytisch (fractie < 20 mm) géén gehalten aan (niet-)-hechtgebonden asbest aangetoond.

Bijlage 4c bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten.

Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de bodem ter plaatse van asbestinspectiegat C08 (traject 0,00 - 0,30 m -mv) bedraagt 12,6 mg/kg d.s. Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de bodem ter plaatse van asbestinspectiegat C19 (traject 0,00 - 0,50 m -mv) bedraagt 19,2 mg/kg d.s. Bijlage 7 bevat de berekeningen van de indicatieve asbestgehalten.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld, dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. In geval van grondwerkzaamheden ter plaatse van de onderzoekslocatie behoeft er ten aanzien van asbest géén specifieke maatregelen te worden getroffen.

8. VEILIGHEIDSKLASSE CROW 400

Bij uitvoering van (grond)werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 400 "Werken in en met verontreinigde bodem".

Aangezien in de volledige slakkenlaag, de zwak zandhoudende, volledige puinlaag, de volledige puinlaag en in de bodem, na het uitsplitsen van grondmengmonster MM-D3, (indicatief) géén matige of sterke verontreinigingen zijn aangetroffen, behoeven er conform CROW 400 bij (grond)werkzaamheden in deze volledige slakkenlaag, zwak zandhoudende, volledige puinlaag, volledige puinlaag en/of bodem géén rekening gehouden te worden met een veiligheidsklasse. Voor de werkzaamheden kan ook worden volstaan met de 'basishygiëne'.

9. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft van de gemeente Boxmeer opdracht gekregen voor het uitvoeren van diverse (milieukundige) onderzoeken ter plaatse van visiegebied “Bakelgeert” te Boxmeer.

De diverse (milieukundige) onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging van een deel van visiegebied “Bakelgeert” en in het kader van een voorgenomen reconstructie, waarbij de openbare ruimte binnen het visiegebied “Bakelgeert” opnieuw wordt ingericht. Bij de werkzaamheden ten behoeve van de diverse (milieukundige) onderzoeken zullen (verhardings)materialen en grond vrijkomen. De diverse (milieukundige) onderzoeken richten zich op de (asfalt)verhardingslagen en de (onderliggende) bodem.

Het doel van de diverse (milieukundige) onderzoeken is met name het verkrijgen van inzicht in de opbouw van de wegconstructie/bodem en de milieuhygiënische kwaliteit/hergebruiksmogelijkheden van de tijdens de reconstructie vrijkomende materiaalstromen, alsmede de mogelijk te nemen veiligheidsklasse (CROW 400) voor het werken in verontreinigde grond.

In de volgende paragrafen worden per te onderzoeken (deel)gebied binnen visiegebied “Bakelgeert” de meest relevante resultaten besproken en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

9.1 Deellocatie A1: Openbare weg “Bakelgeertstraat”

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie (voor zover waarneembaar) zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

9.1.1 Wegconstructie-onderzoek

Asfalt
Uit de analyseresultaten blijkt, dat het aanwezige asfalt ter plaatse van de openbare weg “Bakelgeertstraat” (deellocatie A1) deels als teerhoudend dient te worden aangemerkt. Over het traject 1,6 - 4,3 cm -mv bevindt zich een teerhoudende laag OpenAsfaltBeton (OAB) tussen indicatief teervrije asfaltlagen. Aangezien de oppervlakte van het met asfalt verhard gedeelte van de openbare weg “Bakelgeertstraat” relatief beperkt is, de dikte van het asfalt zelf ook beperkt is en het feit, dat het asfalt een teerhoudende tussenlaag bevat, wordt door Econsultancy het selectief frezen van de aanwezige asfaltverharding niet kosteneffectief geacht en wordt het aanwezige asfalt derhalve geheel als teerhoudend aangemerkt.

Econsultancy adviseert om het teerhoudende asfalt af te voeren naar een erkende verwerker. Indien in een later stadium alsnog wordt gekozen voor selectief frezen van de vermoedelijk teervrije asfaltlagen ter plaatse, is aanvullend asfaltonderzoek ter plaatse benodigd.

Fundatiemateriaal
De asfaltverharding is gefundeerd op een volledige slakkenlaag. De volledige slakkenlaag heeft een dikte van 21 cm (A01, A02 en A03). De klinkerverharding ter plaatse van de rijbaan van de openbare weg “Bakelgeertstraat” is gefundeerd op een zwak zandhoudende, volledige puinlaag. De volledige puinlaag heeft een dikte tussen minimaal 15 cm (A05) en maximaal 20 cm (A04). Tussen de klinkerverharding enerzijds en de volledige puinlaag anderzijds bevindt zich nog een laag vulzand van 7 cm, bestaande uit zwak siltig, matig grof zand.

De klinker- en tegelverharding ter plaatse van het trottoir is gefundeerd op plaatselijk zwak grindig, matig siltig, matig grof zand, welke zeer plaatselijk ook matig gleyhoudend is (bodem). Tussen de klinker- en tegelverharding enerzijds en deze zandlaag anderzijds bevindt zich grotendeels nog een laag vulzand van 8 à 12 cm, bestaande uit zwak siltig, zeer grof zand.

Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie A1 zijn in het opgegraven materiaal van de volledige slakkenlaag en de zwak zandhoudende, volledige puinlaag zintuiglijk géén asbest-verdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

In het geanalyseerde mengmonster van het fundatiemateriaal bestaande uit een zwak zandhoudende, volledige puinlaag ter plaatse van deellocatie A1 is analytisch (fractie < 20 mm) een gewogen gehalte aan (niet-)-hechtgebonden asbest van 5.7 mg/kg d.s aangetoond. Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de zwak zandhoudende, volledige puinlaag ter plaatse van deellocatie A1 (asbestinspectiegat A04 en A05) bedraagt 2,6 mg/kg d.s.

De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie A1 als "verdacht" dient te worden beschouwd voor de parameter asbest, wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld, dat ter plaatse géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in puin in de volledige slakkenlaag en de zwak zandhoudende, volledige puinlaag. In geval van werkzaamheden in deze volledige slakkenlaag en zwak zandhoudende, volledige puinlaag behoeven er ten aanzien van asbest géén specifieke maatregelen te worden getroffen.

Uit de indicatieve toetsing van de onderzochte parameters van het fundatiemateriaal bestaande uit de volledige slakkenlaag aan de samenstellingwaarden van het Besluit Bodemkwaliteit blijkt, dat analytisch geen van de parameters zich boven de maximale samenstellingswaarden bevinden. Dit fundatiemateriaal is derhalve naar verwachting herbruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof. Uit de indicatieve toetsing van de onderzochte parameters van het fundatiemateriaal bestaande uit de zwak zandhoudende, volledige puinlaag aan de samenstellingwaarden van het Besluit Bodemkwaliteit blijkt, dat analytisch eveneens geen van de parameters zich boven de maximale samenstellingswaarden bevinden. Dit fundatiemateriaal is derhalve naar verwachting ook herbruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof. De hergebruiksmogelijkheden worden echter tevens bepaald door de maximale emissiewaarden voor de anorganische parameters. Een partijkeuring conform VKB-protocol 1002 geeft derhalve een definitief uitsluitsel omtrent de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de partij.

Econsultancy adviseert om het fundatiemateriaal in het werk toe te passen of af te voeren naar een erkende verwerker.

9.1.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest

De asfaltverharding is gefundeerd op een volledige slakkenlaag. De klinkerverharding ter plaatse van de rijbaan van de openbare weg “Bakelgeertstraat” is gefundeerd op een zwak zandhoudende, volledige puinlaag. Verder zijn er ter plaatse van de asfaltverharding en de met klinkers verharde rijbaan van de openbare weg “Bakelgeertstraat” zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Ter plaatse van het met klinkers en tegels verhard trottoir is de bodem plaatselijk zwak baksteenhoudend en zwak kolengruishoudend of zwak slakhoudend.

In het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie A1 zijn zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

9.2 Deellocatie A2: Openbare weg “Bernardstraat”, “Hendrikstraat” en “Bilderbeekstraat”

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie (voor zover waarneembaar) zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

9.2.1 Wegconstructie-onderzoek

Fundatiemateriaal
De klinkerverharding is deels gefundeerd op een volledige puinlaag. Deze volledige puinlaag heeft een dikte tussen minimaal 5 cm (A07) en maximaal 40 cm (A09). De gemiddelde dikte van de volledige puinlaag bedraagt circa 23 cm. Tussen de klinkerverharding enerzijds en de volledige puinlaag anderzijds bevindt zich nog een laag vulzand van circa 8 cm, bestaande uit matig siltig, matig grof zand. Het overig deel van de klinkerverharding (A06) is geheel gefundeerd op deze matig siltige, matig grove zandlaag (bodem).

De klinkerverharding ter plaatse van het trottoir is gefundeerd op plaatselijk zwak grindig, zwak tot matig siltig, matig grof zand (bodem). Tussen de klinkerverharding enerzijds en deze zandlaag anderzijds bevindt zich plaatselijk nog een laag vulzand van 2 cm, bestaande uit zwak siltig, matig grof zand.

Tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie A2 zijn in het opgegraven materiaal van de volledige puinlaag zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

In het geanalyseerde mengmonster van het fundatiemateriaal bestaande uit een volledige puinlaag ter plaatse van deellocatie A2 is analytisch geen gehalte (fractie < 20 mm) aan asbest aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie A2 als "verdacht" dient te worden beschouwd voor de parameter asbest, wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld, dat ter plaatse géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in puin in de volledige puinlaag. In geval van werkzaamheden in deze volledige puinlaag behoeven er ten aanzien van asbest géén specifieke maatregelen te worden getroffen.

Uit de indicatieve toetsing van de onderzochte parameters van het fundatiemateriaal bestaande uit de volledige puinlaag aan de samenstellingwaarden van het Besluit Bodemkwaliteit blijkt, dat analytisch geen van de parameters zich boven de maximale samenstellingswaarden bevinden. Het fundatiemateriaal is derhalve naar verwachting herbruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof. De hergebruiksmogelijkheden worden echter tevens bepaald door de maximale emissiewaarden voor de anorganische parameters. Een partijkeuring conform VKB-protocol 1002 geeft derhalve een definitief uitsluitsel omtrent de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van de partij.

Econsultancy adviseert om het fundatiemateriaal in het werk toe te passen of af te voeren naar een erkende verwerker.

9.2.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest

De klinkerverharding ter plaatse van de rijbanen van deze openbare wegen is deels gefundeerd op een volledige puinlaag. Bovendien is ter plaatse van deze rijbanen in het opgeboorde materiaal van boring A08 over het traject 0,4-0,5 m -mv een sterk slakhoudende bodemlaag waargenomen. Verder zijn er ter plaatse van de met klinkers verharde rijbanen van deze openbare wegen zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Ter plaatse van het met klinkers verhard trottoir en het onverhard gedeelte van de onderzoekslocatie zijn zintuiglijk eveneens geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

In het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie A2 zijn zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

9.3 Deellocatie A3: Openbare weg “Irenestraat”

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie (voor zover waarneembaar) zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

9.3.1 Wegconstructie-onderzoek

Fundatiemateriaal
De klinkerverharding is gefundeerd op matig siltig, matig fijn tot matig grof zand, welke grotendeels ook matig gleyhoudend is (bodem). Tussen de klinkerverharding enerzijds en deze zandlaag anderzijds bevindt zich nog een laag vulzand van 4 cm, bestaande uit zwak siltig, matig grof zand.

De tegelverharding ter plaatse van het trottoir is gefundeerd op matig grindig, matig siltig, matig grof zand (bodem). De klinkerverharding ter plaatse van de parkeerplaats is gefundeerd op matig grindig, matig siltig, matig grof zand (bodem).

9.3.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest

De bovengrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend en zwak betonhoudend. Verder is de ondergrond zeer plaatselijk zwak kolengruishoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Tijdens de visuele inspectie van het opgegraven materiaal is ter plaatse van asbestinspectiegat A19 over het traject 0,08-0,3 m -mv asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit gresbuis (monster ASB-A19; 255 gram, 1 stuks) aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie A3 zintuiglijk géén andere asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

Het in asbestinspectiegat A19 (traject 0,08 - 0,30 m -mv) door Econsultancy aangetroffen asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit gresbuis is volgens het laboratorium niet asbesthoudend en wordt door het laboratorium gekarakteriseerd als cement, golfplaat.

9.4 Deellocatie A: Openbare weg “Bakelgeertstraat”, “Bernardstraat”, “Hendrikstraat”, “Bilderbeekstraat en “Irenestraat”

9.4.1 Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid

De bovengrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. Bovendien is de bovengrond plaatselijk zwak grindig en/of zeer plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat met name uit zwak tot matig siltig, matig grof zand. Bovendien is deze ondergrond plaatselijk zwak grindig en/of zeer plaatselijk tot maximaal 0,7 m -mv zwak humeus. Zeer plaatselijk bestaat de ondergrond uit sterk zandig leem. Verder bestaat de ondergrond vanaf 1,5 m -mv plaatselijk uit zwak tot matig grindig, zwak siltig, zeer grof zand. Zeer plaatselijk is de ondergrond matig gleyhoudend.

Uit de boorprofielen blijkt, dat er ter plaatse van deellocatie A zandlagen voorkomen, die mogelijk civieltechnisch herbruikbaar zijn. Deze lagen betreffen plaatselijk zwak tot matig grindige, zwak tot matig siltige, matig grove tot zeer grove zandlagen.

De zwak tot matig grindige, zwak siltige, zeer grove zandlagen voldoen aan de eisen voor “zand in aanvulling of ophoging”, “draineerzand”, “zand in zandbed” en “straatzand”. De plaatselijk zwak grindige, zwak tot matig siltige, matig grove zandlagen voldoen aan de eisen voor “zand in aanvulling of ophoging” en “zand in zandbed”. Deze matig grove zandlagen voldoen niet aan de eisen voor “draineerzand” en “straatzand”. Het gehalte op zeef 63 µm bedraagt 94,1 of 94,8 % en voldoet daarmee net niet aan de eis voor “straatzand” (≥ 95%).

9.4.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest

In het geanalyseerde grondmengmonster van de zintuiglijk verontreinigde bodem zijn analytisch (fractie < 20 mm) nergens gehalten aan (niet-)-hechtgebonden asbest aangetoond. Ook in het geanalyseerde grondmengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van deellocatie A zijn analytisch (fractie < 20 mm) géén gehalten aan (niet-)-hechtgebonden asbest aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie A als "verdacht" dient te worden beschouwd voor de parameter asbest, wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld, dat er ter plaatse van deellocatie A géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. In geval van werkzaamheden in de bodem ter plaatse van deellocatie A behoeven er ten aanzien van asbest géén specifieke maatregelen te worden getroffen.

De zintuiglijk sterk met slakken verontreinigde bovengrond ter plaatse van boring A08 (traject 0,4-0,5 m -mv) is licht verontreinigd met minerale olie, PCB en PAK. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze sterk met slakken verontreinigde bovengrond is “niet toepasbaar” op basis van het aangetroffen gehalte aan minerale olie.

In de zintuiglijk zwak met kolengruis, baksteen en/of beton verontreinigde bodem zijn geen verontreinigd aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor de zintuiglijk zwak met kolengruis, baksteen en/of beton verontreinigde bodem is “vrij toepasbaar”.

De zintuiglijk schone bovengrond direct onder de volledige slakkenlaag en puinlaag is licht verontreinigd met minerale olie. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze bovengrond betreft “industrie”.

De overige, zintuiglijke schone bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met kwik. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze overige, zintuiglijk schone bovengrond betreft “vrij toepasbaar” tot “wonen”. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor deze zintuiglijk schone ondergrond is “vrij toepasbaar”.

9.5 Deellocatie B: Irenestraat 1-3

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie (voor zover waarneembaar) zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

9.5.1 Wegconstructie-onderzoek

Fundatiemateriaal
De klinkerverharding ter plaatse van Irenestraat 1-3 is niet gefundeerd op een zogenaamde bouwstof. Onder de klinkerverharding bevindt zich direct een zandlaag.

9.5.2 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest

De bodem bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond ter plaatse van het onverhard gedeelte van deze deellocatie is bovendien deels zwak humeus. Zeer plaatselijk is de bovengrond zwak grindig.

De bodem tot maximaal 0,7 m -mv is plaatselijk zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend en/of zwak betonhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zowel op het maaiveld van deze deellocatie, als in de bodem zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt, dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden ter plaatse van deze deellocatie niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

In de zintuiglijk zwak met kolengruis, baksteen en/of beton verontreinigde bodem zijn geen verontreinigd aangetroffen. De zintuiglijk schone bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met PAK. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor zowel de zintuiglijk zwak met kolengruis, baksteen en/of beton verontreinigde bodem als de zintuiglijk schone bovengrond is “vrij toepasbaar”.

9.6 Deellocatie C: Exploitatiegebied “Bakelgeert”

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie (voor zover waarneembaar) zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

9.6.1 Wegconstructie-onderzoek

Fundatiemateriaal
De klinkerverharding ter plaatse van de openbare weg “Marijkestraat” is gefundeerd op zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand (bodem).

De klinker- en tegelverharding ter plaatse van de parkeerplaats is gefundeerd op zeer plaatselijk zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand (bodem).

9.6.2 Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid

De bodem bestaat uit zwak tot sterk siltig, zeer fijn tot matig grof zand. Verder is de bovengrond deels zwak grindig en/of zwak humeus. Ook de ondergrond is plaatselijk zwak tot matig grindig. Zeer plaatselijk is de ondergrond zwak tot matig gleyhoudend.

Uit de boorprofielen blijkt, dat er ter plaatse van deellocatie C zandlagen voorkomen, die mogelijk civieltechnisch herbruikbaar zijn. Deze lagen betreffen plaatselijk zwak grindige, zwak tot matig siltige, zeer fijne tot matig grove zandlagen, welke plaatselijk tevens zwak tot matig gleyhoudend is.

De zwak grindige, zwak tot matig siltige, matig grove zandlagen, welke plaatselijk ook zwak tot matig gleyhoudend is, voldoen aan de eisen voor “zand in aanvulling of ophoging”, “draineerzand”, “zand in zandbed” en “straatzand”. De matig siltige, zeer fijne tot matig fijne zandlagen voldoen alleen aan de eisen voor “zand in aanvulling of ophoging”.

9.6.3 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest

De bodem tot maximaal 0,7 m -mv is plaatselijk zwak puinhoudend en/of zeer plaatselijk zwak glashoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend en/of zwak kolengruishoudend. Bovendien is in de ondergrond van boring C25 over het traject 0,5-0,8 m -mv een sterk baksteenhoudende bodemlaag waargenomen. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

Tijdens de visuele inspectie van het opgegraven materiaal is ter plaatse van asbestinspectiegat C08 over het traject 0,0-0,3 m -mv asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit golfplaat (monster ASB-C08; 4,7 gram, 1 stuks) aangetroffen. Tijdens de visuele inspectie van het opgegraven materiaal is verder ter plaatse van asbestinspectiegat C19 over het traject 0,0-0,5 m -mv asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit golfplaat (monster ASB-C19; 15 gram, 2 stuks) aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie C zintuiglijk géén andere asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

Het in asbestinspectiegat C08 (traject 0,00 - 0,30 m -mv) door Econsultancy aangetroffen asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit golfplaat bestaat volgens het laboratorium uit 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest (cement, golfplaat). Het in asbestinspectiegat C19 (traject 0,00 - 0,50 m -mv) door Econsultancy aangetroffen asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit golfplaat bestaat volgens het laboratorium uit 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest (cement, vlakke plaat).

In de twee zintuiglijk met asbest verontreinigde (fractie > 20 mm) en geanalyseerde grondmonsters (ASB-MMC3 en ASB-MMC7) ter plaatse van deellocatie C zijn analytisch (fractie < 20 mm) géén gehalten aan (niet-)hechtgebonden asbest aangetoond. In de geanalyseerde grondmengmonsters van de zintuiglijk verontreinigde bodem ter plaatse van deellocatie C zijn analytisch (fractie < 20 mm) eveneens nergens gehalten aan (niet-)hechtgebonden asbest aangetoond. Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de bodem ter plaatse van asbestinspectiegat C08 (traject 0,00 - 0,30 m -mv) bedraagt 12,6 mg/kg d.s. Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de bodem ter plaatse van asbestinspectiegat C19 (traject 0,00 - 0,50 m -mv) bedraagt 19,2 mg/kg d.s.

De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie C als "verdacht" dient te worden beschouwd voor de parameter asbest, wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld, dat er ter plaatse van deellocatie C géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. In geval van werkzaamheden in de bodem ter plaatse van deellocatie C behoeven er ten aanzien van asbest géén specifieke maatregelen te worden getroffen.

De zintuiglijk sterk met baksteen verontreinigde ondergrond ter plaatse van boring C25 (traject 0,5-0,8 m -mv) is licht verontreinigd met kwik. In de overige, zintuiglijk verontreinigde en zintuiglijk schone bovengrond en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De te verwachten bodem-kwaliteitsklasse voor de gehele bodem is “vrij toepasbaar”.

9.7 Deellocatie D: Openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” en Burg. Verkuijlstraat 60

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie (voor zover waarneembaar) zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

9.7.1 Wegconstructie-onderzoek

Fundatiemateriaal
De tegelverharding ter plaatse van het trottoir is gefundeerd op zwak grindig, zwak siltig, matig grof zand (bodem) of zwak humeus, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand (bodem). De tegelverharding ter plaatse van de Burgemeester Verkuijlstraat 60 is gefundeerd op plaatselijk zwak siltig, matig grof zand (bodem).

9.7.2 Bodemkundig onderzoek civieltechnische herbruikbaarheid

De bovengrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot zeer grof zand. Bovendien is de bovengrond grotendeels zwak grindig en/of deels zwak humeus.

De ondergrond bestaat met name uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. Bovendien is deze ondergrond plaatselijk zwak grindig. Zeer plaatselijk bestaat de ondergrond uit sterk zandig leem. Verder bestaat de ondergrond vanaf 2,0 m -mv zeer plaatselijk uit matig grindig, zwak siltig, zeer grof zand.

Uit de boorprofielen blijkt, dat er ter plaatse van deellocatie D zandlagen voorkomen, die mogelijk civieltechnisch herbruikbaar zijn. Deze lagen betreffen zeer plaatselijk zwak grindige, zwak tot matig siltige, matig grove zandlagen. Deze zandlagen voldoen alleen aan de eisen voor “zand in aanvulling of ophoging”.

9.7.3 Milieukundig verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest

De bovengrond ter plaatse van de openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” is plaatselijk zwak baksteenhoudend en/of zwak slakhoudend. De ondergrond tot maximaal 1,2 m -mv ter plaatse van de openbare weg “Burgemeester Verkuijlstraat” is bovendien plaatselijk zwak baksteenhoudend.

De bodem ter plaatse van het erf aan de Burgemeester Verkuijlstraat 60 is over het traject 0,3-0,7 m -mv matig tot sterk metselpuinhoudend. Bovendien is in de onderliggende ondergrond over het traject 0,7-1,0 m -mv een matig baksteenhoudende en matig kolengruishoudende bodemlaag waargenomen. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen in de bodem waargenomen.

In het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal ter plaatse van deellocatie D zijn zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

In de geanalyseerde grondmengmonsters van de zintuiglijk verontreinigde bodem zijn analytisch fractie < 20 mm) geen gehalten aan (niet-)-hechtgebonden asbest aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie D als "verdacht" dient te worden beschouwd voor de parameter asbest, wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld, dat er ter plaatse van deellocatie D géén aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. In geval van werkzaamheden in de bodem ter plaatse van deellocatie D behoeven er ten aanzien van asbest géén specifieke maatregelen te worden getroffen.

De zintuiglijk verontreinigde en zintuiglijk schone bovengrond en ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met lood of PAK. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse voor de gehele bodem betreft “vrij toepasbaar” tot “wonen”.

In eerste instantie is in de zintuiglijk matig tot sterk met metselpuin verontreinigde bodem (grondmengmonster MM-D3) ter plaatse van boring D05 en D07 (traject 0,3-0,7 m -mv) een sterke verontreiniging met lood aangetroffen. Na uitsplitsing van dit grondmengmonster is in de bovengrond van beide boringen echter géén verontreiniging met lood aangetroffen en is in de ondergrond van beide boringen nog maar een zeer lichte verontreiniging met lood aangetroffen. Op basis van de analyseresultaten van de uitsplitsing wordt de oorspronkelijk aangetroffen sterke verontreiniging met lood in de grond als een zeer kleine spotverontreiniging beschouwd. Hoogstwaarschijnlijk is bij het analyseren van grondmengmonster MM-D3 een korreltje puur metselpuin in de analyse bij het laboratorium meegenomen, waardoor een behoorlijk verhoogd gehalte aan lood in dit grondmengmonster is aangetroffen.

Ter plaatse bevindt zich in ieder geval géén ernstig geval van bodemverontreiniging.

9.8 Veiligheidsklasse CROW 400

Bij uitvoering van (grond)werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 400 “Werken in en met verontreinigde bodem”.

Aangezien in de volledige slakkenlaag, de zwak zandhoudende, volledige puinlaag, de volledige puinlaag en in de bodem, na het uitsplitsen van grondmengmonster MM-D3, (indicatief) géén matige of sterke verontreinigingen zijn aangetroffen, behoeven er conform CROW 400 bij (grond)werkzaamheden in deze volledige slakkenlaag, zwak zandhoudende, volledige puinlaag, volledige puinlaag en/of bodem géén rekening gehouden te worden met een veiligheidsklasse. Voor de werkzaamheden kan ook worden volstaan met de ‘basishygiëne’.

9.9 Resumé

Met de uitgevoerde, diverse (milieukundige) onderzoeken zijn de fysisch/chemische eigenschappen van de wegconstructie en de bodem ter plaatse van visiegebied “Bakelgeert” te Boxmeer vastgelegd.

Op basis van de gehanteerde onderzoeksinspanning en de onderzoeksresultaten acht Econsultancy voldoende informatie te hebben geleverd, zodat hoeveelheidsbepalingen kunnen worden verricht en beslissingen ten aanzien van de omgang met de vrijkomende materiaalstromen kunnen worden genomen.

Asfalt
Het aanwezige asfalt ter plaatse van de openbare weg “Bakelgeertstraat” (deellocatie A1) dient geheel als teerhoudend te worden aangemerkt. Econsultancy adviseert om het teerhoudende asfalt af te voeren naar een erkende verwerker.

Fundatiemateriaal
In het fundatiemateriaal bevinden zich géén parameters boven de maximale samenstellingswaarden.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgegraven materiaal van de volledige slakkenlaag en de (zwak zandhoudende,) volledige puinlaag zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen.

In het geanalyseerde mengmonster van het fundatiemateriaal bestaande uit een zwak zandhoudende, volledige puinlaag ter plaatse van deellocatie A1 is analytisch (fractie < 20 mm) een gewogen gehalte aan (niet-)-hechtgebonden asbest van 5.7 mg/kg d.s aangetoond. Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de zwak zandhoudende, volledige puinlaag ter plaatse van deellocatie A1 (asbestinspectiegat A04 en A05) bedraagt 2,6 mg/kg d.s. Aangezien dit gehalte zich ver onder de stopcriteria voor asbest (= 0,5 * maximale samenstellingswaarde (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007) van 100 mg/kg d.s.)) bevindt, bestaat er ter plaatse van de deellocaties A1 géén aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in puin in de zwak zandhoudende, volledige puinlaag en bevindt zich ter plaatse geen verontreiniging met asbest in puin.

In het geanalyseerde mengmonster van het fundatiemateriaal bestaande uit een volledige puinlaag ter plaatse van deellocatie A2 is analytisch geen gehalte (fractie < 20 mm) aan asbest aangetoond.

Econsultancy adviseert het fundatiemateriaal in het werk toe te passen of af te voeren naar een erkende verwerker.

Bodem
De bodem is plaatselijk licht verontreinigd met kwik, lood, minerale olie, PCB's en/of PAK. De te verwachten bodemkwaliteitsklasse varieert van klasse "altijd toepasbaar" tot klasse "niet toepasbaar".

Het in asbestinspectiegat A19 (traject 0,08 - 0,30 m -mv) door Econsultancy aangetroffen asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit gresbuis is volgens het laboratorium niet asbesthoudend en wordt door het laboratorium gekarakteriseerd als cement, golfplaat.

Het in asbestinspectiegat C08 (traject 0,00 - 0,30 m -mv) door Econsultancy aangetroffen asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit golfplaat bestaat volgens het laboratorium uit 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest (cement, golfplaat). Het in asbestinspectiegat C19 (traject 0,00 - 0,50 m -mv) door Econsultancy aangetroffen asbestverdacht (plaat)-materiaal bestaande uit golfplaat bestaat volgens het laboratorium uit 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest (cement, vlakke plaat).
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de overige bodem zintuiglijk géén asbestverdachte (plaat)-materialen (fractie > 20 mm) aangetroffen. In de geanalyseerde grond(meng)monsters van de bodem zijn bovendien analytisch géén hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest geconstateerd.

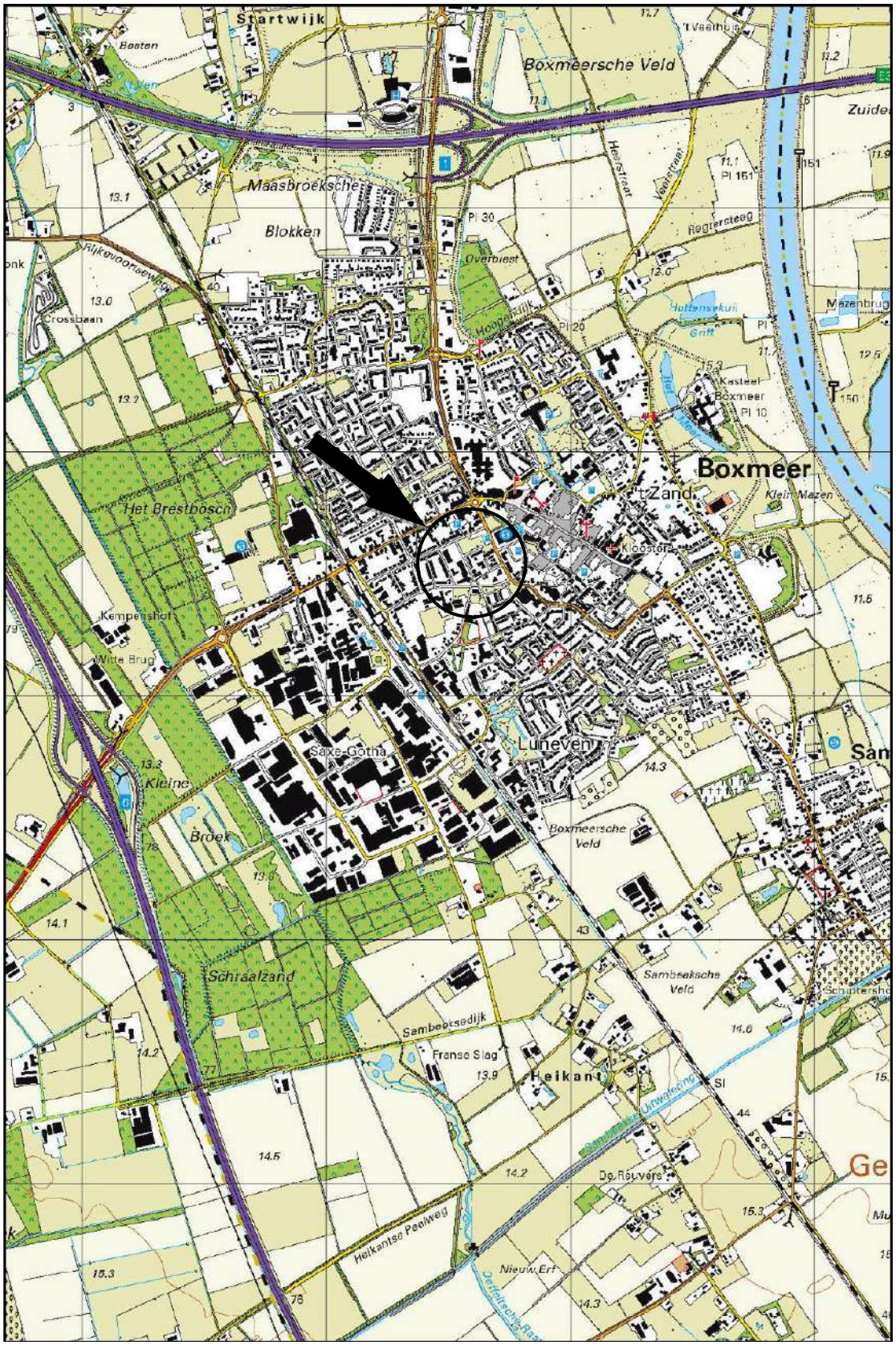
Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de bodem ter plaatse van asbestinspectiegat C08 (traject 0,00 - 0,30 m -mv) bedraagt 12,6 mg/kg d.s. Het totale gewogen asbestgehalte (fractie > 20 mm + fractie < 20 mm) in de bodem ter plaatse van asbestinspectiegat C19 (traject 0,00 - 0,50 m -mv) bedraagt 19,2 mg/kg d.s. Aangezien deze gehalten de helft van de interventiewaarde voor asbest in de bodem niet overschrijden, bestaat er ter plaatse van deellocatie C géén aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem en bevindt zich ter plaatse van deellocatie C in het kader van de Wet bodembescherming géén sprake van een bodemverontreiniging.

Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit géén belemmeringen voor de voorgenomen plannen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De tijdens de reconstructie vrijkomende materialen kunnen binnen het werk worden teruggeplaatst, dan wel worden afgevoerd naar een hiertoe geschikte locatie/erkende verwerker. De eisen van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Swalmen, 16 augustus 2019

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

voormalige ondergrondse HBO-tank
voormalige ondergrondse HBO-tank
Bakelgeertstraat
Irenestraat
Bernardstraat
Burgemeester Verkuijlstraat
Markendraat
Tuin
Tuin
Prinses Margrietstraat
Legenda
Deellocatie A1:
Openbareweg "Bakelgeertstraat"
Deellocatie A2:
Openbareweg "Bernardstraat", "Hendrikstraat" en "Bilderbeekstraat"
Deellocatie A3:
Openbareweg "Irenestraat"
Deellocatie B:
Irenestraat 1-3
Deellocatie C:
Exploitatiegebied "Bakelgeert"
Deellocatie D:
Openbare weg "Burgemeester Verkuijlstraat" en Burgemeester Verkuijlstraat 60
0 5 10 15 20 25 m
TITEL: Locatieschets; Visiegebied "Bakelgeert" te Boxmeer
A0
Eco nsultancy
PROJECT: 6936
SCHAAL: 1:250
DATUM: 15-8-2019
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 2a

Legenda

Symbolen:

- Asfalt
- Klinker
- Beton
- Ontgravingsdiepte (m -mv)
- Partijhoogte (m +mv)
- Opnamerichting foto
- Vloeistofdichte vloer
- Prefab betonnen vloerplaat
- Tegels
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Boom
- Bos
- Struiken
- Gras
- Water
- Braak
- Grind
- Onverhard
- Puinverharding
- Talud
- Spoorbaan
- Fietspad
- Parkeerplaats
- Duiker
- Voormalige duiker
- Trafo
- Pomp
- Olie/vetafscheider
- Mangat
- Riool inspectieput
- Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- Ontgravingsvak
- Saneringslocatie
- Partij ontgraven grond
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Asfaltverharding
- Reparatievak asfalt
- Opslagtank (bovengronds)
- Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- Opslagtank (ondergronds)
- Struweel
- Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- Hekwerk
- Spoorlijn
- Wandmonster

Verontreiniging:

- Niet verontreinigd
- Gehalte >AW/S-waarde
- Gehalte >T-waarde
- Gehalte >I-waarde
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Verontreinigingsgraad onbekend
- Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Boring tot 3,5 m -mv
- Boring tot 4,0 m -mv
- Boring tot 4,5 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- Peilbuis (diep)
- Peilbuis
- Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- Kernboring 80 mm
- Kernboring 120 mm
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- Boring tot 0,5 m -waterbodem
- Boring tot 1,0 m -waterbodem

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 1.

Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 3.

Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 5.

Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 7.

Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 9.

Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 11.

Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 13.

Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 15.

Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 17.

Foto 18.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 19.

Foto 20.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 21.

Foto 22.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 23.

Foto 24.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 25.

Foto 26.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 27.

Foto 28.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 29.

Foto 30.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 31.

Foto 32.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 33.

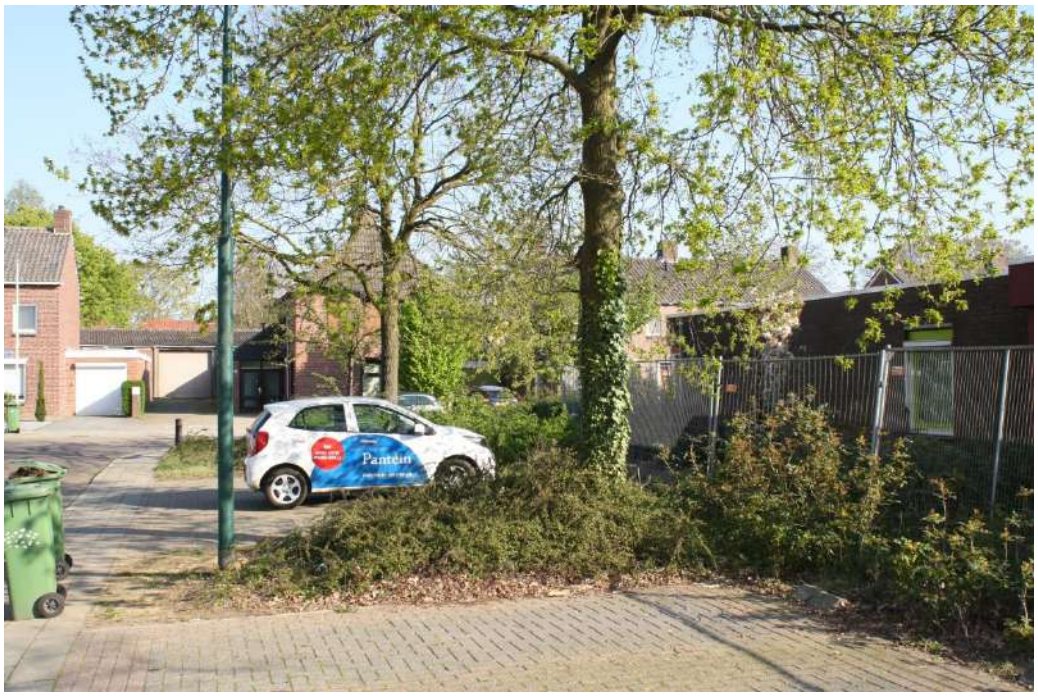


Foto 34.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 35.

Foto 36.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 37.

Foto 38.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 39.

Bijlage 3a Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

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

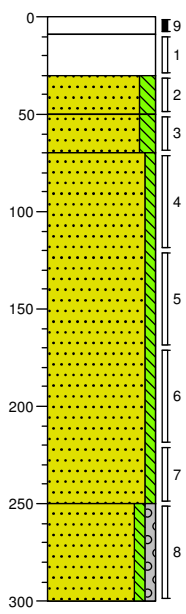
monsters
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis
- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: A01



0 – 9: asfalt

9 – 30: Volledig slakken, neutraalgrijs, El. ram

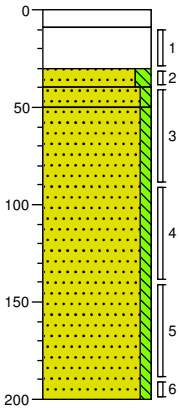
30 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Schep

50 – 70: Zand, matig grof, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

70 – 250: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

250 – 300: Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbeige, Edelmanboor

Gat / Boring: A02



0 – 9: asfalt

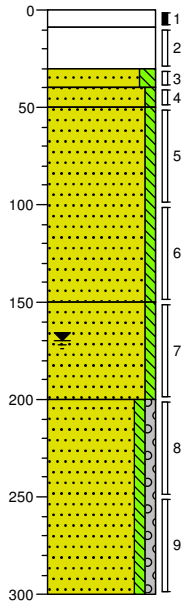
9 – 30: Volledig slakken, neutraalgrijs, El. ram

30 – 40: Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Schep

40 – 50: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep

50 – 200: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Gat / Boring: A03



0 – 9: asfalt

9 – 30: Volledig slakken, neutraalgrijs, El. ram

30 – 40: Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Schep

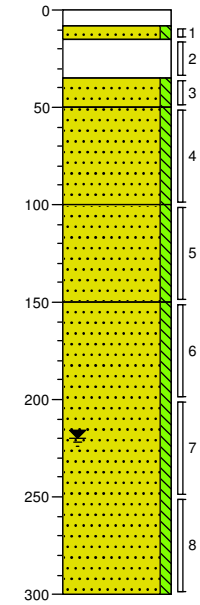
40 – 50: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep

50 – 150: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

150 – 200: Zand, matig grof, zwak siltig, matig gleyhoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

200 – 300: Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

Gat / Boring: A04



0 – 8: klinker

8 – 15: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep, vulzand

15 – 35: Volledig puin, zwak zandhoudend, neutraal beigebruin, El. ram

35 – 50: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep

50 – 100: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

100 – 150: Zand, matig grof, zwak siltig, neutraaloranje, Edelmanboor

150 – 300: Zand, matig grof, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor

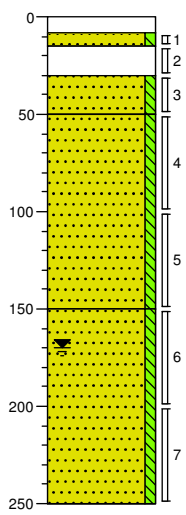
Projectcode: 6936

Boormeester: Schell

Getekend volgens NEN 5104

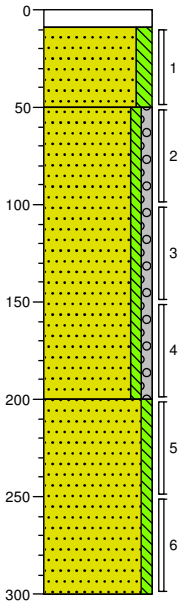
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: A05



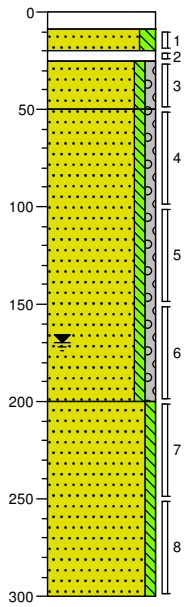
0	klinker
8	
15	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep, vulzand
30	Volledig puin, zwak zandhoudend, neutraal beigebruin, El. ram
50	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraaloranje, Edelmanboor
150	Zand, matig grof, zwak siltig, donker oranjebeige, Edelmanboor
250	

Gat / Boring: A06



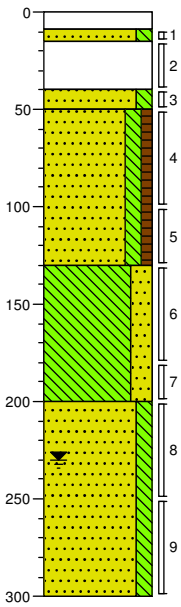
0	klinker
9	
	Zand, matig grof, matig siltig, donkerbeige, Schep
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200	
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
300	

Gat / Boring: A07



0	klinker
9	
20	Zand, matig grof, matig siltig, donkerbeige, Schep, vulzand
25	Volledig puin, El. ram
50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Schep
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200	
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
300	

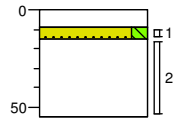
Gat / Boring: A08



0	klinker
9	
15	Zand, matig grof, matig siltig, donkerbeige, Schep, vulzand
40	Volledig puin, El. ram
50	Zand, matig grof, matig siltig, sterk slakhoudend, neutraal geelgrijs, Schep
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130	
	Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, matig grof, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
300	

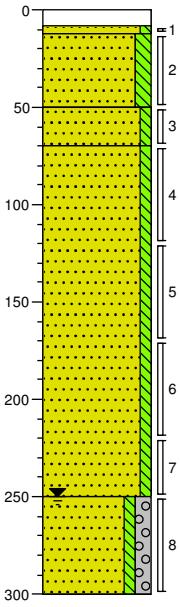
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: A09



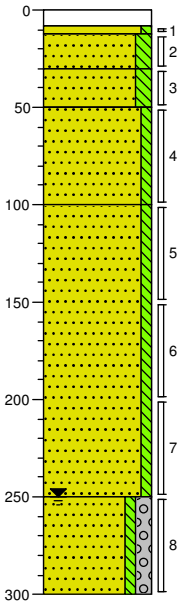
0	klinker
9	
15	Zand, matig grof, matig siltig, donkerbeige, Schep, vulzand
	Volledig puin, El. ram, gestuit op asfalt/slakken
55	

Gat / Boring: A10



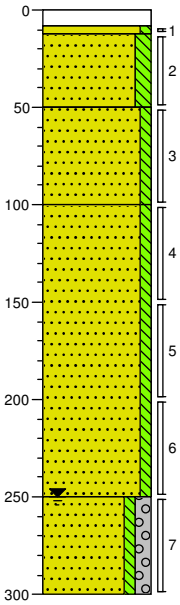
0	klinker
9	
12	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Schep, vulzand
	Zand, matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Schep
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, donker oranjebruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal oranjegeel, Edelmanboor
250	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, donker bruinbeige, Edelmanboor
300	

Gat / Boring: A11



0	klinker
9	
12	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Schep, vulzand
30	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Schep
50	Zand, matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Schep
	Zand, matig grof, zwak siltig, donker oranjebruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
250	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, donker bruinbeige, Edelmanboor
300	

Gat / Boring: A12



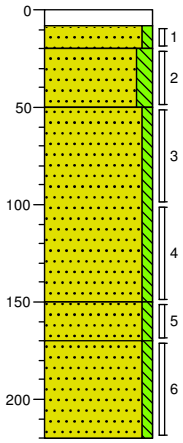
0	klinker
9	
12	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Schep, vulzand
	Zand, matig grof, matig siltig, neutraal bruinbeige, Schep
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, donker oranjebruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
250	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, donker bruinbeige, Edelmanboor
300	

Boormeester: Schell

Getekend volgens NEN 5104

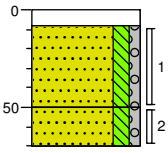
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: A13



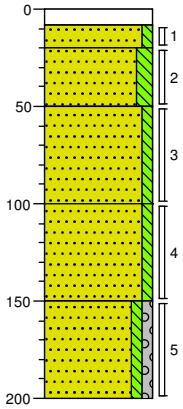
0	klinker
8	
20	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep, vulzand
50	Zand, matig grof, matig siltig, neutraal beigebruin, Schep
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
150	
170	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal oranjegeel, Edelmanboor
220	

Gat / Boring: A14



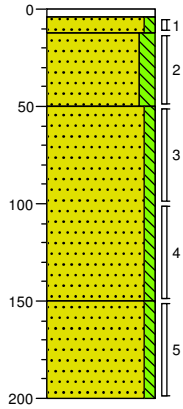
0	klinker
8	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Schep
50	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor, gestuit op kabel
70	

Gat / Boring: A15



0	klinker
8	
20	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep, vulzand
	Zand, matig grof, matig siltig, neutraal beigebruin, Schep
50	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

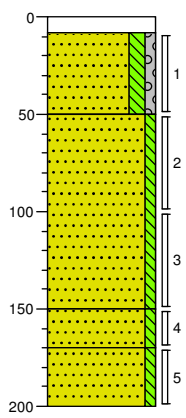
Gat / Boring: A16



0	tegel
4	
12	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep, vulzand
	Zand, matig grof, matig siltig, neutraal beigebruin, Schep
50	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

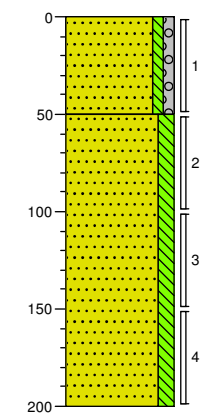
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **A17**



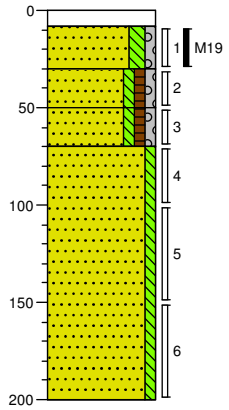
0	tegel
8	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donker bruinbeige, Schep
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
170	
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200	

Gat / Boring: **A18**



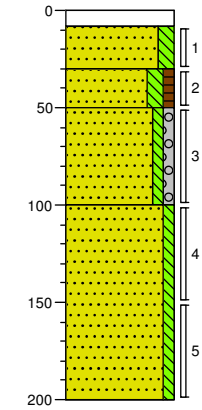
0	tuin
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, neutraalbruin, Schep
50	
	Zand, matig grof, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
200	

Gat / Boring: **A19**



0	klinker
8	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak asbesthoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal bruinbeige, Schep, 255 gr. (1 st.) gresbuis : monster ASB-A19
30	
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Schep
70	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
200	

Gat / Boring: **A20**



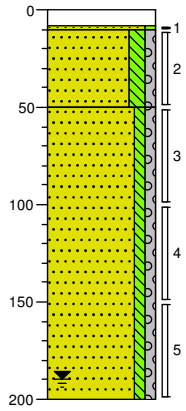
0	klinker
8	
	Zand, matig grof, matig siltig, donker bruinbeige, Schep
30	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruinbeige, Schep
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200	

Boormeester: Schell

Getekend volgens NEN 5104

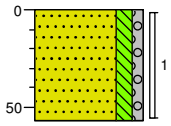
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: A21



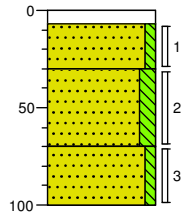
0	klinker
10	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, Schep, vulzand
50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, donkerbeige, Schep
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbeige, Edelmanboor
200	

Gat / Boring: A22



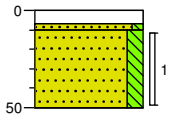
0	tuin
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Schep, gestuit op asfalt/slakken
57	

Gat / Boring: B01



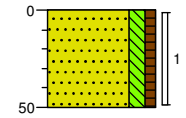
0	klinker
7	
▲ 30	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: B02



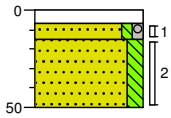
0	klinker
7	
10	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
50	

Gat / Boring: B03



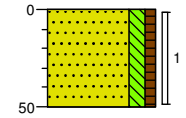
0	groenstrook
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Gat / Boring: B04



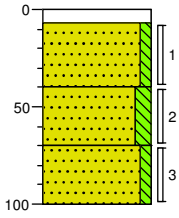
0	klinker
7	
15	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Gat / Boring: B05



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Gat / Boring: B06



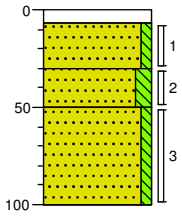
0	klinker
7	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
40	
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100	

Boormeester: Schell

Getekend volgens NEN 5104

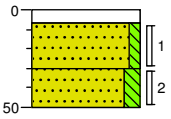
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: B07



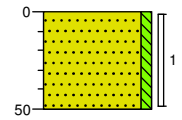
0	klinker
7	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
50	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: B08



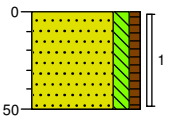
0	klinker
7	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergrijs, Edelmanboor
50	

Gat / Boring: B09



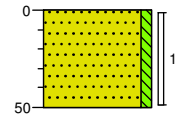
0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50	

Gat / Boring: B10



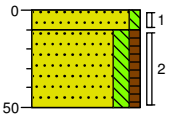
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Gat / Boring: B11



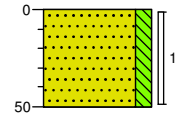
0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50	

Gat / Boring: B12



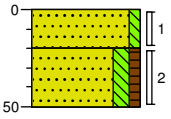
0	braak
10	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	

Gat / Boring: B13



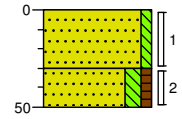
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
50	

Gat / Boring: B14



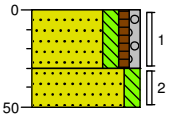
0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	

Gat / Boring: B15



0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
50	

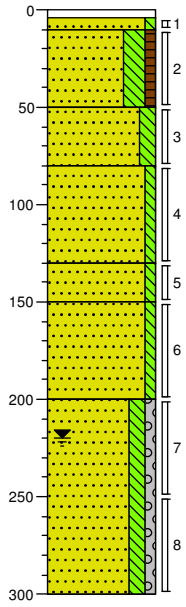
Gat / Boring: B16



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
50	

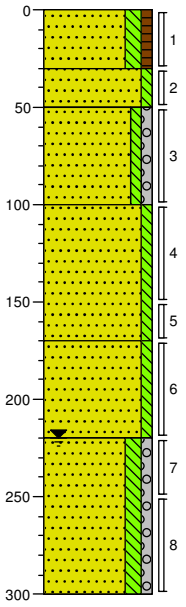
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: **C01**



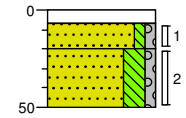
0 tegel
4
10 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor, vulzand
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
80 Zand, matig grof, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
130
150 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
300

Gat / Boring: **C02**



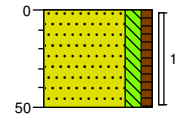
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30 Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor
100 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor
170 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
220 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
300

Gat / Boring: **C03**



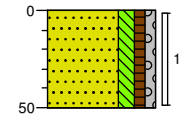
0 klinker
7
20 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Schep, vulzand
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Schep
50

Gat / Boring: **C04**



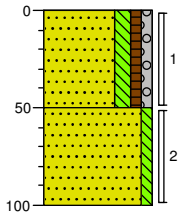
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Schep
50

Gat / Boring: **C05**



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijsbruin, Schep
50

Gat / Boring: **C06**



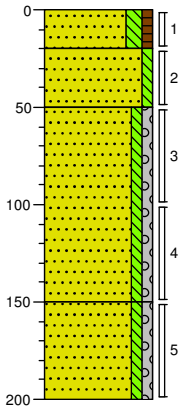
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, bruinbeige, Schep
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
100

Boormeester: Kenneth Gerrist

Getekend volgens NEN 5104

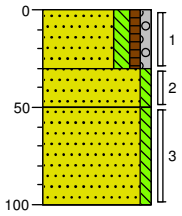
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: C07



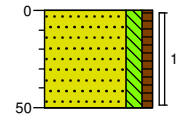
0	gras
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Schep
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Schep
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor
200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor

Gat / Boring: C08



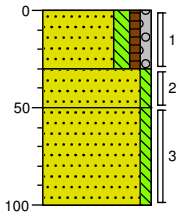
0	gras
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak asbesthoudend, grijsbruin, Schep, 4,7 gr. (1 st.) golfplaat : monster ASB-C08
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Schep
100	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

Gat / Boring: C09



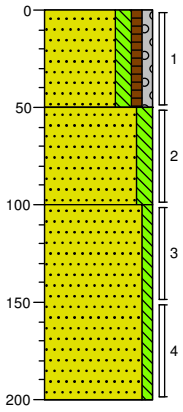
0	gras
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Schep

Gat / Boring: C10



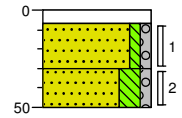
0	gras
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijsbruin, Schep
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Schep
100	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

Gat / Boring: C11



0	gras
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijsbruin, Schep
100	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
200	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

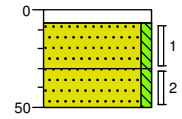
Gat / Boring: C12



0	klinker
7	
30	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Schep, vulzand
50	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Schep

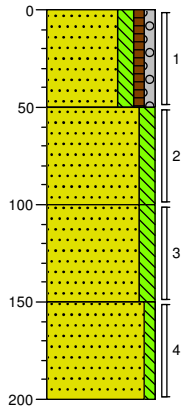
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: C13



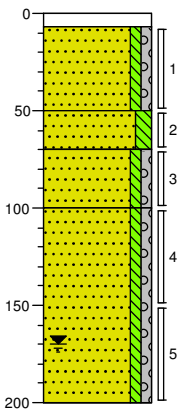
0 – 7	klinker
7 – 30	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puinhoudend, geelbeige, Schep, vulzand
30 – 50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Schep

Gat / Boring: C14



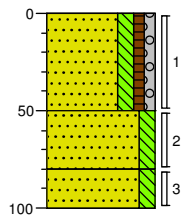
0 – 50	gras Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, grijsbruin, Schep
50 – 100	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
100 – 150	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
150 – 200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor

Gat / Boring: C15



0 – 7	klinker
7 – 50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Schep, vulzand
50 – 70	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
70 – 100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
100 – 200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor

Gat / Boring: C16



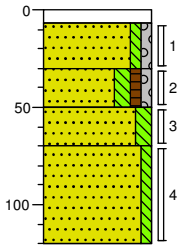
0 – 50	gras Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Schep
50 – 80	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
80 – 100	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbeige, Edelmanboor

Boormeester: Kenneth Gerrist

Getekend volgens NEN 5104

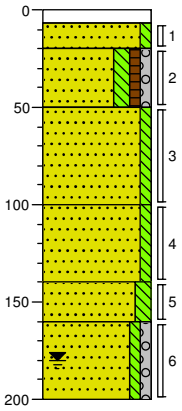
Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: C17



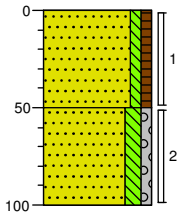
0	klinker
7	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Schep, vulzand
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Schep
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
120	

Gat / Boring: C18



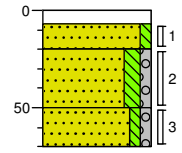
0	klinker
7	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Schep, vulzand
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
140	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
160	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
200	

Gat / Boring: C19



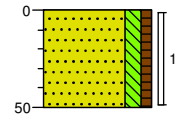
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend, grijsbruin, Schep, 15 gr. (2 st.) golfplaat : monster ASB-C19
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: C20



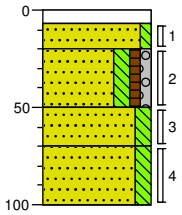
0	klinker
7	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Schep, vulzand
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep
50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, gestuit op leiding
70	

Gat / Boring: C21



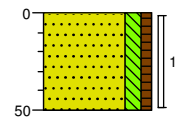
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Schep
50	

Gat / Boring: C22



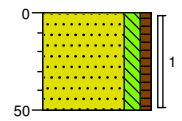
0	klinker
7	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Schep, vulzand
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
50	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig grof, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	

Gat / Boring: C23



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50	

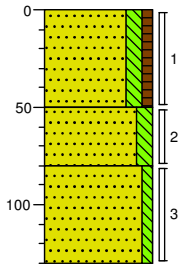
Gat / Boring: C24



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
50	

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: C25



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep

50

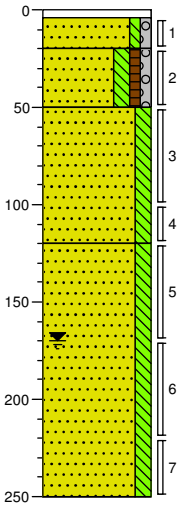
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, neutraal roodbruin, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor

130

Gat / Boring: D01



0 tegel

4

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbeige, Schep, vulzand

20

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, donkerbruin, Schep

50

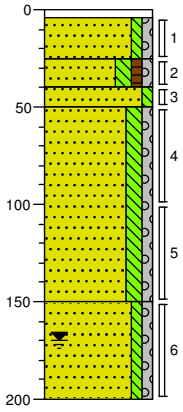
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor

120

Zand, matig grof, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

250

Gat / Boring: D02



0 tegel

4

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbeige, Schep, vulzand

25

40

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, donkerbruin, Schep

50

Zand, zeer grof, zwak siltig, lichtbeige, Schep

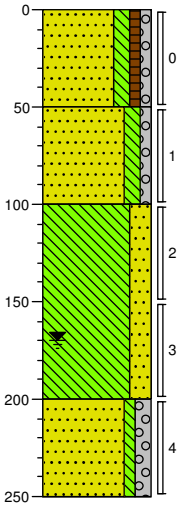
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, donker grijsbeige, Edelmanboor

150

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Gat / Boring: D03



0 groenstrook

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Schep

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

100

Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, donkergrijs, Edelmanboor

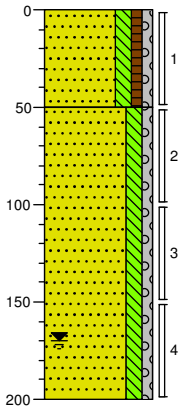
250

Boormeester: Kenneth Gerrist

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en (kern)boringen

Gat / Boring: D04



0 groenstrook

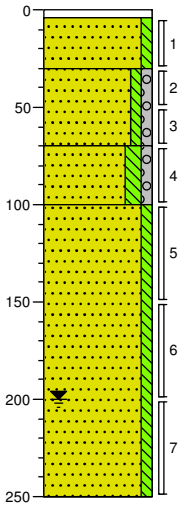
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, neutraalbruin, Schep

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

200

Gat / Boring: D05



0 tegel

4

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep

30

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterk metselpuinhoudend, neutraal beigebruin, Schep

70

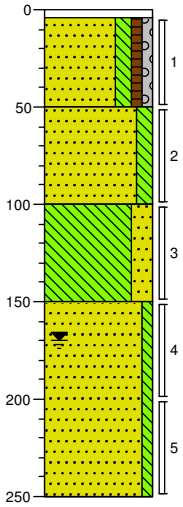
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

250

Gat / Boring: D06



0 tegel

4

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak slakhoudend, donkerbruin, Schep

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor

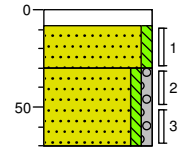
100

Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

150

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Gat / Boring: D07



0 klinker

8

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Schep

30

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig metselpuinhoudend, neutraal beigebruin, Schep, gestuit op baksteen

70

Boormeester: Schell

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 1. **Asbestinspectiegat A01**

Foto 2. **Asbestinspectiegat A02**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 3. **Asbestinspectiegat A04**

Foto 4. **Asbestinspectiegat A05**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 5. **Asbestinspectiegat A06**

Foto 6. **Asbestinspectiegat A07**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 7. **Asbestinspectiegat A08**

Foto 8. **Asbestinspectiegat A09**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 9. **Asbestinspectiegat A11**

Foto 10. **Asbestinspectiegat A12**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 11. **Asbestinspectiegat A13**

Foto 12. **Asbestinspectiegat A14**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 13. **Asbestinspectiegat A15**

Foto 14. **Asbestinspectiegat A16**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 15. **Asbestinspectiegat A17**

Foto 16. **Asbestinspectiegat A18**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 17. **Asbestinspectiegat A19**

Foto 18. **Asbestverdacht (plaat)-materiaal asbestinspectiegat A19**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 19. **Asbestinspectiegat A20**

Foto 20. **Asbestinspectiegat A21**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 21. **Asbestinspectiegat A22**

Foto 22. **Asbestinspectiegat C03**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 23. **Asbestinspectiegat C04**

Foto 24. **Asbestinspectiegat C05**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 25. **Asbestinspectiegat C07**

Foto 26. **Asbestinspectiegat C08**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 27. **Asbestverdacht (plaat)-materiaal asbestinspectiegat C08**

Foto 28. **Asbestinspectiegat C09**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 29. **Asbestinspectiegat C10**

Foto 30. **Asbestinspectiegat C11**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 31. **Asbestinspectiegat C12**

Foto 32. **Asbestinspectiegat C13**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 33. **Asbestinspectiegat C14**

Foto 34. **Asbestinspectiegat C15**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 35. **Asbestinspectiegat C16**

Foto 36. **Asbestinspectiegat C17**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 37. **Asbestinspectiegat C18**

Foto 38. **Asbestinspectiegat C19**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 39. **Asbestverdacht (plaat)-materiaal asbestinspectiegat C19**

Foto 40. **Asbestinspectiegat C20**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 41. **Asbestinspectiegat C21**

Foto 42. **Asbestinspectiegat C22**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 43. **Asbestinspectiegat C23**

Foto 44. **Asbestinspectiegat C25**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 45. **Asbestinspectiegat D01**

Foto 46. **Asbestinspectiegat D02**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 47. **Asbestinspectiegat D04**

Foto 48. **Asbestinspectiegat D05**

Bijlage 3b Foto’s asbestinspectiegaten en opgegraven en gezeefd (fundatie)materiaal

Foto 49. **Asbestinspectiegat D06**

Bijlage 4a Analyserapporten (asfalt)

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019064238/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064238/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2019/15:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asfalt		

Analyse	Eenheid	1	2
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASF-A01 A01 (0-9)	01-May-2019	10701020
2	ASF-A03 A03 (0-9)	01-May-2019	10701021

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064238/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10701020	A01	9	0	9	0011657AM	ASF-A01 A01 (0-9)
10701021	A03	1	0	9	0011652AM	ASF-A03 A03 (0-9)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019064238/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019064238/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	Cf. RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | Omegam

TESTEN
RvA L 086

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2019064238-6936
Ons kenmerk	:	Project 886674
Validatieref.	:	886674_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QXGP-QPAQ-UQZF-PHTC
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 7 mei 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

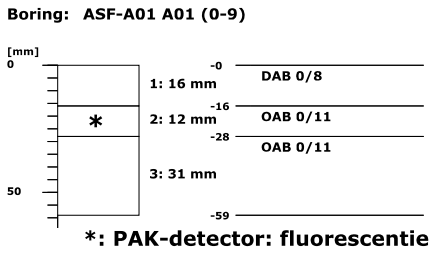
Project code	:	**886674**
Project omschrijving	:	**2019064238-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5955658 = ASF-A01 A01 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/05/2019**
Startdatum	:	**02/05/2019**
Monstercode	:	**5955658**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



***: PAK-detector: fluorescentie waargenomen**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

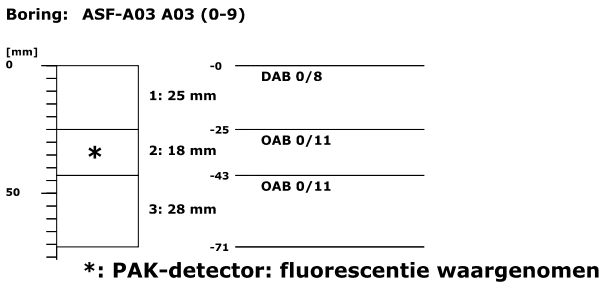
Project code	:	**886674**
Project omschrijving	:	**2019064238-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5955659 = ASF-A03 A03 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/05/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**02/05/2019**
Startdatum	:	**02/05/2019**
Monstercode	:	**5955659**
Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**



***: PAK-detector: fluorescentie waargenomen**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**886674**
Project omschrijving	:	**2019064238-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5955658	ASF-A01 A01 (0-9)	A01	0-.09	0011657AM
5955659	ASF-A03 A03 (0-9)	A03	0-.09	0011652AM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**886674**
Project omschrijving	:	**2019064238-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**886674**
Project omschrijving	:	**2019064238-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	:	conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform RAW 2015 proef 77.1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 4b Analyserapporten (fundatiemateriaal)

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 09-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019064538/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064538/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-May-2019/09:16
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Schell	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Q	Droge stof	% (m/m)	89.0	91.6	90.4
Q	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.5	1.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	98.3	98.1
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	2.5	<2.0
	Metalen				
Q	Barium (Ba)	mg/kg ds	390	340	77
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	24	5.5	6.4
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	30	<10	11
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	30	20	39
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.2	3.4	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.0	5.8	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	10.0	9.1
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	56	43	30
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	52	36	24
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	45	30	17
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	130	80
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A01 A01 (9-30) A02 (9-30) A03 (9-30)	01-May-2019	10701710
2	MM-A02 A04 (15-35) A05 (15-30)	01-May-2019	10701711
3	MM-A03 A07 (20-25) A08 (15-40) A09 (15-55)	01-May-2019	10701712

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064538/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-May-2019/09:16
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Schell	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070	<0.0070
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q	Naftaleen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	1.9	0.47	0.21
Q	Anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.15	0.10
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	2.2	1.7	0.76
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.67	1.1	0.43
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.64	1.1	0.47
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.57	0.25
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	1.1	0.44
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35	1.2	0.39
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40	1.3	0.33
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	7.2	8.6	3.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A01 A01 (9-30) A02 (9-30) A03 (9-30)	01-May-2019	10701710
2	MM-A02 A04 (15-35) A05 (15-30)	01-May-2019	10701711
3	MM-A03 A07 (20-25) A08 (15-40) A09 (15-55)	01-May-2019	10701712

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064538/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10701710	A01	1	9	30	0537475033	MM-A01 A01 (9-30) A02 (9-30) F
10701710	A02	1	9	30	0537475028	MM-A01 A01 (9-30) A02 (9-30) F
10701710	A03	2	9	30	0537475043	MM-A01 A01 (9-30) A02 (9-30) F
10701711	A04	2	15	35	0537474921	MM-A02 A04 (15-35) A05 (15-30
10701711	A05	2	15	30	0537475167	MM-A02 A04 (15-35) A05 (15-30
10701712	A07	2	20	25	0537474787	MM-A03 A07 (20-25) A08 (15-40
10701712	A08	2	15	40	0537475015	MM-A03 A07 (20-25) A08 (15-40
10701712	A09	2	15	55	0537475016	MM-A03 A07 (20-25) A08 (15-40

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019064538/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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

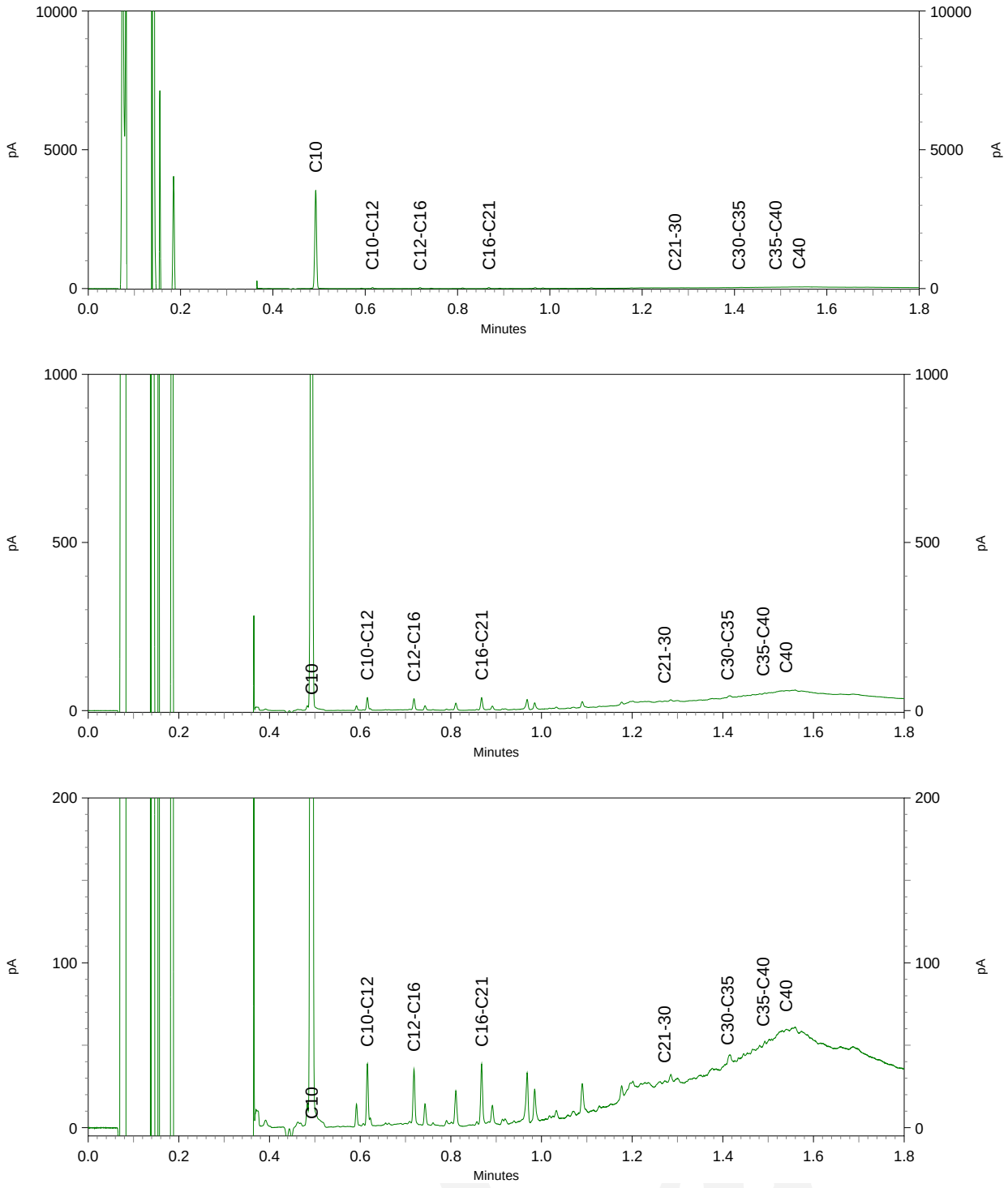
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

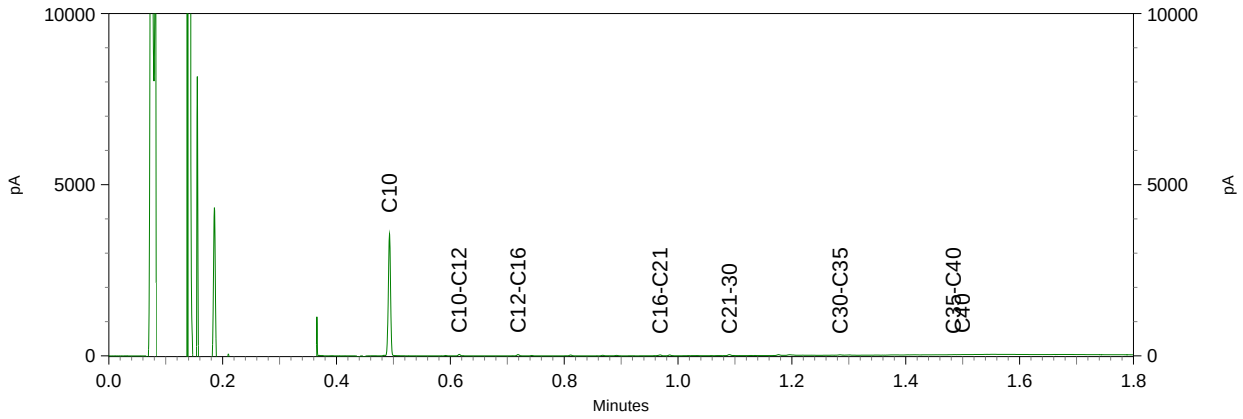
Sample ID.: 10701710
Certificate no.: 2019064538
Sample description.: MM-A01 A01 (9-30) A02 (9-30) A03 (9-30)
V

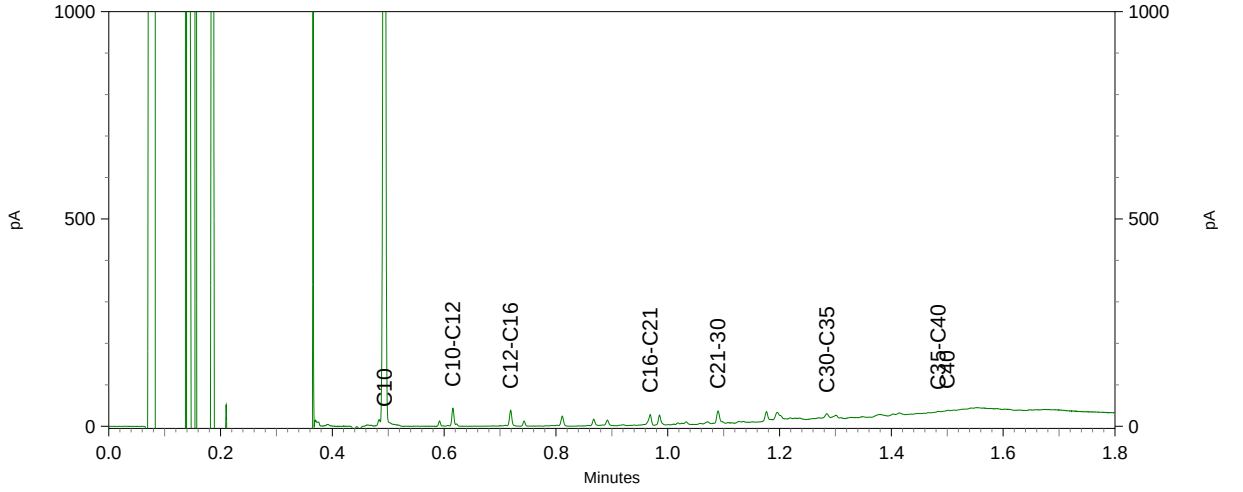


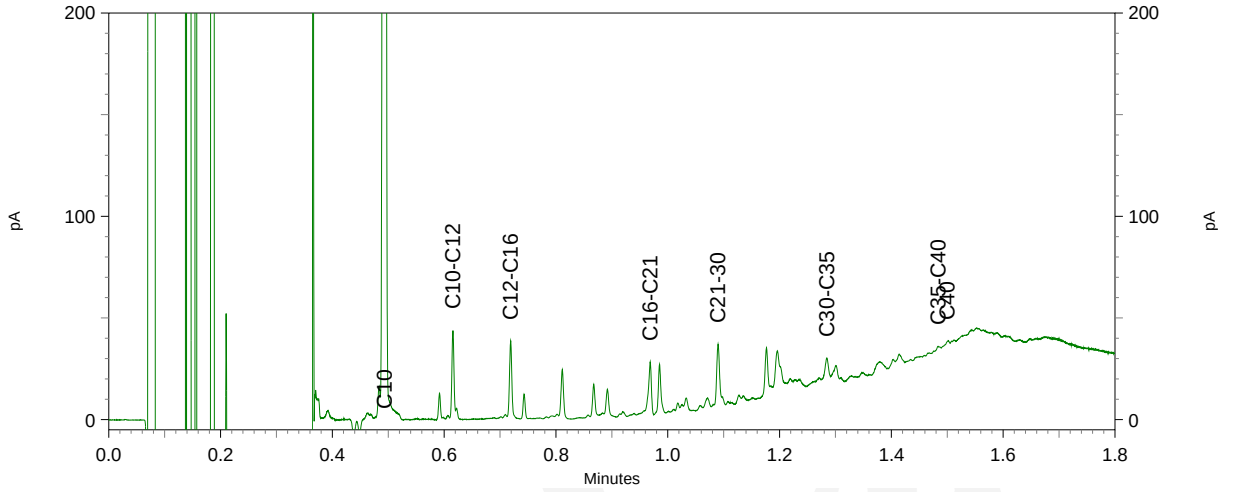
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10701711
Certificate no.: 2019064538
Sample description.: MM-A02 A04 (15-35) A05 (15-30)
V



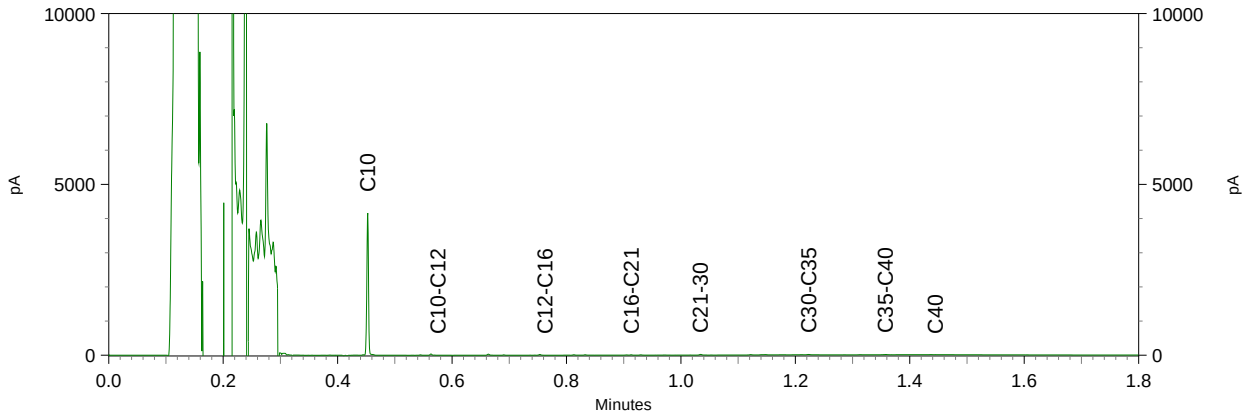


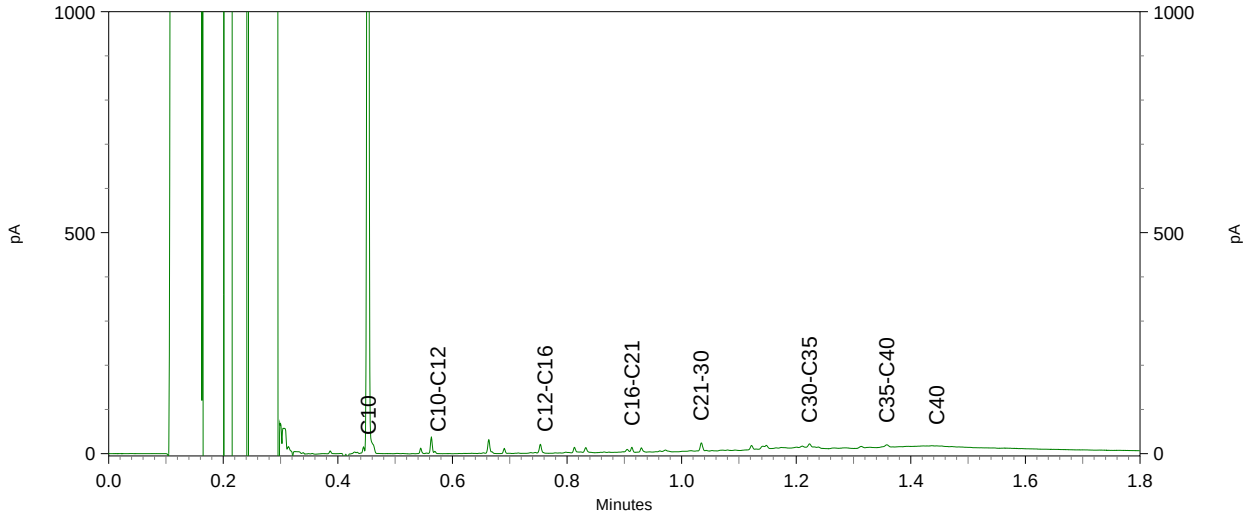


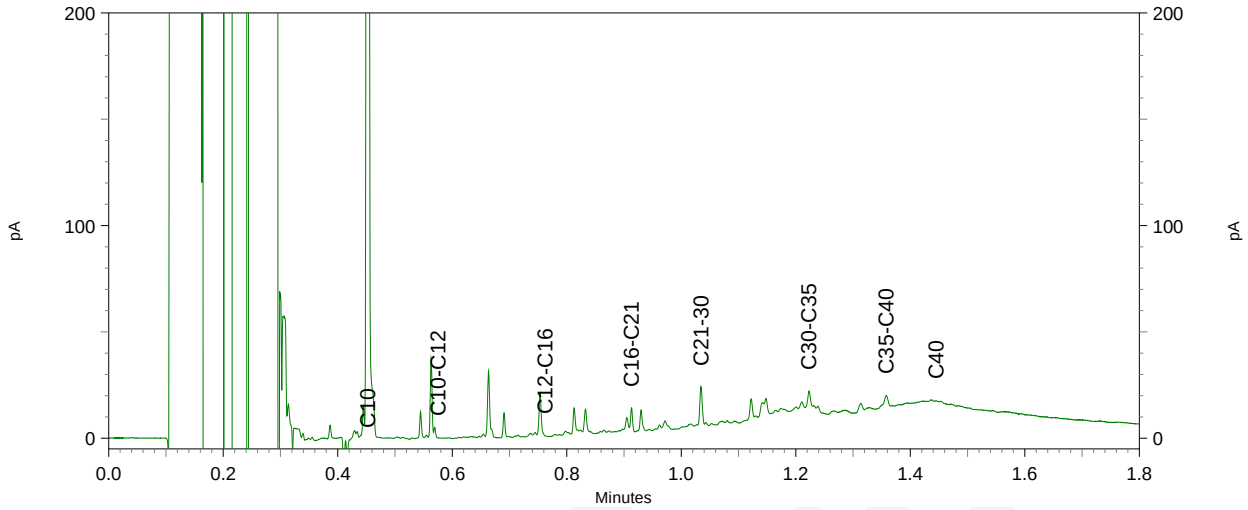
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10701712
Certificate no.: 2019064538
Sample description.: MM-A03 A07 (20-25) A08 (15-40) A09 (15-55)
V







Bijlage 4c Analyserapporten (asbest)

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019064370/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064370/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-May-2019/12:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.2 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		1 [2)]
Gewicht	g	240.9 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-A19 A19 (8-30)	30-Apr-2019	10701329

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064370/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10701329	A19	M19	8	30	0021143AG	ASB-A19 A19 (8-30)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019064370/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019064370/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **886729**
Project omschrijving : **2019064370-6936**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5955789**
Uw referentie : **ASB-A19 A19 (8-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/04/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 02-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 253,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 240,9 g
Percentage droogrest : **95,18 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	240,9				1	0,0	0,0
Totaal	**240,9**				**1**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Totaal massa asbest: **0.0 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**886729**
Project omschrijving	:	**2019064370-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**886729**
Project omschrijving	:	**2019064370-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5955789	ASB-A19 A19 (8-30)	A19	.08-.3	0021143AG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019064806/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064806/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-May-2019/10:47
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	94.4 [1)]	93.9 [1)]	92.7 [1)]	90.6 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.1 [2)]	13.8 [2)]		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]		
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]		
Asbest (som)	mg	<10.2 [2)]	<10.8 [2)]		
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.9 [2)]		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.9 [2)]		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.9 [2)]		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			32.0 [3)]	32.5 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg			170 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg			170 [3)]	<23.2 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds			5.7 [3)]	<0.8 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			5.7 [3)]	<0.8 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			5.7 [3)]	<0.8 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			5.7 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMA1 Asbmm01 (0-50)	30-Apr-2019	10702627
2	ASB-MMA2 Asbmm02 (0-50)	30-Apr-2019	10702628
3	ASB-MMA5 ASB-MM05 (0-50) ASB-MM05 (0-50)	02-May-2019	10702629
4	ASB-MMA6 ASB-MM06 (0-50) ASB-MM06 (0-50)	02-May-2019	10702630

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064806/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10702627	Asbmm01	1	0	50	1530509MG	ASB-MMA1 Asbmm01 (0-50)
10702628	Asbmm02	1	0	50	1530510MG	ASB-MMA2 Asbmm02 (0-50)
10702629	ASB-MM05	ASB-MM05a	0	50	1530505MG	ASB-MMA5 ASB-MM05 (0-50) ASB
10702629	ASB-MM05	ASB-MM05b	0	50	1530504MG	ASB-MMA5 ASB-MM05 (0-50) ASB
10702630	ASB-MM06	ASB-MM06a	0	50	1530503MG	ASB-MMA6 ASB-MM06 (0-50) ASB
10702630	ASB-MM06	ASB-MM06b	0	50	1530502MG	ASB-MMA6 ASB-MM06 (0-50) ASB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019064806/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019064806/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **887015**
Project omschrijving : **2019064806-6936**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5956524**
Uw referentie : **ASB-MMA1 Asbmm01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/04/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 06-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 18090 g
Droge massa aangeleverde monster : 17077 g
Percentage droogrest : **94,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16222,5	95,9	12,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	321,5	1,9	19,1	5,94	0	0,0
1-2 mm	135,8	0,8	41,7	30,71	0	0,0
2-4 mm	106,0	0,6	106,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	77,4	0,5	77,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	36,4	0,2	36,4	100,00	0	0,0
>20 mm	16,9	0,1	16,9	100,00	0	0,0
Totaal	**16916,5**	**100,0**	**310,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **887015**
Project omschrijving : **2019064806-6936**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5956525**
Uw referentie : **ASB-MMA2 Asbmm02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/04/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 06-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13840 g
Droge massa aangeleverde monster : 12996 g
Percentage droogrest : **93,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11642,9	90,6	13,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	364,6	2,8	21,4	5,87	0	0,0
1-2 mm	216,4	1,7	61,7	28,51	0	0,0
2-4 mm	156,2	1,2	156,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	229,9	1,8	229,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	235,5	1,8	235,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12845,5**	**100,0**	**718,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**887015**
Project omschrijving	:	**2019064806-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5956526**
Uw referentie	:	**ASB-MMA5 ASB-MM05 (0-50) ASB-MM05 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/05/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 07-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32030 g
Droge massa aangeleverde monster : 29692 g
Percentage droogrest : **92,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23127,9	78,4	13,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	864,7	2,9	191,4	22,13	0	0,0
1-2 mm	739,2	2,5	149,4	20,21	0	0,0
2-4 mm	932,9	3,2	480,4	51,50	0	0,0
4-8 mm	1663,2	5,6	1663,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	2179,8	7,4	2179,8	100,00	1	1349,8
>20 mm	8,0	0,0	8,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29515,7**	**100,0**	**4685,9**		**1**	**1349,8**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	5,7	4,6	6,9	5,7	4,6	6,9	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**5,7**	**4,6**	**6,9**	**5,7**	**4,6**	**6,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,7	0,0	5,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**887015**
Project omschrijving	:	**2019064806-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5956526**
Uw referentie	:	**ASB-MMA5 ASB-MM05 (0-50) ASB-MM05 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/05/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**887015**
Project omschrijving	:	**2019064806-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5956527**
Uw referentie	:	**ASB-MMA6 ASB-MM06 (0-50) ASB-MM06 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/05/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 07-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32510 g
Droge massa aangeleverde monster : 29454 g
Percentage droogrest : **90,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21852,0	74,6	12,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	455,7	1,6	23,9	5,24	0	0,0
1-2 mm	454,2	1,6	92,8	20,43	0	0,0
2-4 mm	791,5	2,7	401,6	50,74	0	0,0
4-8 mm	1520,3	5,2	1520,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	4180,4	14,3	4180,4	100,00	0	0,0
>20 mm	18,8	0,1	18,8	100,00	0	0,0
Totaal	**29272,9**	**100,0**	**6250,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**887015**
Project omschrijving	:	**2019064806-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**887015**
Project omschrijving	:	**2019064806-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5956524	ASB-MMA1 Asbmm01 (0-50)	Asbmm01	0-.5	1530509MG
5956525	ASB-MMA2 Asbmm02 (0-50)	Asbmm02	0-.5	1530510MG
5956526	ASB-MMA5 ASB-MM05 (0-50) ASB-MM05 (0-50)	ASB-MM05 ASB-MM05	0-.5 0-.5	1530505MG 1530504MG
5956527	ASB-MMA6 ASB-MM06 (0-50) ASB-MM06 (0-50)	ASB-MM06 ASB-MM06	0-.5 0-.5	1530503MG 1530502MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**887015**
Project omschrijving	:	**2019064806-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019064609/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064609/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2019/16:52
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Kenneth Gerrist	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83.9 [1)]	90.2 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Aantal stuks		1 [2)]	2 [2)]
Gewicht	g	4.7 [2)]	12.0 [2)]
Amfibool	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	590 [2)]	1500 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-C08 ASB-C08 (0-30)	02-May-2019	10702024
2	ASB-C19 ASB-C19 (0-50)	02-May-2019	10702025

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064609/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10702024	ASB-C08	1	0	30	0053001ak	ASB-C08 ASB-C08 (0-30)
10702025	ASB-C19	1	0	50	0053002ak	ASB-C19 ASB-C19 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019064609/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019064609/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **886941**
Project omschrijving : **2019064609-6936**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5956314**
Uw referentie : **ASB-C08 ASB-C08 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/05/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 02-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 5,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 4,7 g
Percentage droogrest : **83,93** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	4,7	hecht	chrysotiel 10-15		1	587,5	0,0
Totaal	**4,7**				**1**	**587,5**	**0,0**
					Ondergrens	470	0
					Bovengrens	705	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	590	0,0	590
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	590	0,0	

Totaal massa asbest: **590 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**886941**
Project omschrijving	:	**2019064609-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5956315**
Uw referentie	:	**ASB-C19 ASB-C19 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/05/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 02-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 13,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 12,0 g
Percentage droogrest : **90,23 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	12,0	hecht	chrysotiel 10-15		2	1500,0	0,0
Totaal	**12,0**				**2**	**1500,0**	**0,0**
					Ondergrens	1200	0
					Bovengrens	1800	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1500	0,0	1500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1500	0,0	

Totaal massa asbest: **1500 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**886941**
Project omschrijving	:	**2019064609-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**886941**
Project omschrijving	:	**2019064609-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5956314	ASB-C08 ASB-C08 (0-30)	ASB-C08	0-.3	0053001AK
5956315	ASB-C19 ASB-C19 (0-50)	ASB-C19	0-.5	0053002AK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 08-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019064783/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064783/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-May-2019/10:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Kenneth Gerrist	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	90.6 [1)]	95.9 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.3 [2)]	14.1 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<10.9 [2)]	<13.1 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 [2)]	<1.0 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 [2)]	<1.0 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 [2)]	<1.0 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (7-50)	02-May-2019	10702536
2	ASB-MMC4 ASB-MMC4 (0-50)	02-May-2019	10702537

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064783/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10702536	ASB-MMC2	1	7	50	1519838mg	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (7-50)
10702537	ASB-MMC4	1	0	50	1519836mg	ASB-MMC4 ASB-MMC4 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019064783/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019064783/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **887008**
Project omschrijving : **2019064783-6936**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5956502**
Uw referentie : **ASB-MMC2 ASB-MMC2 (7-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/05/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 06-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17290 g
Droge massa aangeleverde monster : 15665 g
Percentage droogrest : **90,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14627,0	94,6	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	451,2	2,9	26,4	5,85	0	0,0
1-2 mm	132,0	0,9	36,9	27,95	0	0,0
2-4 mm	75,5	0,5	75,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	81,1	0,5	81,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	98,6	0,6	98,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15465,4**	**100,0**	**331,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**887008**
Project omschrijving	:	**2019064783-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5956503**
Uw referentie	:	**ASB-MMC4 ASB-MMC4 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/05/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 07-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14090 g
Droge massa aangeleverde monster : 13512 g
Percentage droogrest : **95,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12446,3	93,3	13,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	436,1	3,3	23,0	5,27	0	0,0
1-2 mm	178,0	1,3	40,7	22,87	0	0,0
2-4 mm	102,8	0,8	102,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	70,6	0,5	70,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	84,7	0,6	84,7	100,00	0	0,0
>20 mm	21,2	0,2	21,2	100,00	0	0,0
Totaal	**13339,7**	**100,0**	**356,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**887008**
Project omschrijving	:	**2019064783-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**887008**
Project omschrijving	:	**2019064783-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5956502	ASB-MMC2 ASB-MMC2 (7-50)	ASB-MMC2	.07-.5	1519838MG
5956503	ASB-MMC4 ASB-MMC4 (0-50)	ASB-MMC4	0-.5	1519836MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**887008**
Project omschrijving	:	**2019064783-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019069125/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019069125/1
Uw projectnaam		Startdatum	10-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-May-2019/13:58
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Kenneth Gerrist	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	96.0 [1)]	96.3 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0 [2)]	13.9 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<14.0 [2)]	<12.9 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.1 [2)]	<1.0 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 [2)]	<1.0 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 [2)]	<1.0 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMC3 ASB-MMC3 (0-50)	02-May-2019	10716893
2	ASB-MMC7 ASB-MMC7 (0-30)	02-May-2019	10716894

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019069125/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10716893	ASB-MMC3	1	0	50	1519837mg	ASB-MMC3 ASB-MMC3 (0-50)
10716894	ASB-MMC7	1	0	30	1519834mg	ASB-MMC7 ASB-MMC7 (0-30)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019069125/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019069125/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **890116**
Project omschrijving : **2019069125-6936**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5963821**
Uw referentie : **ASB-MMC3 ASB-MMC3 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/05/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 15-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
Droge massa aangeleverde monster : 13478 g
Percentage droogrest : **96,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12633,9	95,1	22,5	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	430,5	3,2	22,0	5,11	0	0,0
1-2 mm	95,8	0,7	20,3	21,19	0	0,0
2-4 mm	50,4	0,4	50,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	33,8	0,3	33,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	30,9	0,2	30,9	100,00	0	0,0
>20 mm	11,1	0,1	11,1	100,00	0	0,0
Totaal	**13286,4**	**100,0**	**191,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,1**	**0,0**	**1,0**	**<1,1**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **890116**
Project omschrijving : **2019069125-6936**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5963822**
Uw referentie : **ASB-MMC7 ASB-MMC7 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/05/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 13-05-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13940 g
Droge massa aangeleverde monster : 13424 g
Percentage droogrest : **96,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12904,8	98,2	6,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	139,6	1,1	8,0	5,73	0	0,0
1-2 mm	40,7	0,3	8,9	21,87	0	0,0
2-4 mm	27,4	0,2	27,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	11,9	0,1	11,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	7,3	0,1	7,3	100,00	0	0,0
>20 mm	13,3	0,1	13,3	100,00	0	0,0
Totaal	**13145,0**	**100,0**	**83,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**<1,0**	**0,0**	**1,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**890116**
Project omschrijving	:	**2019069125-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**890116**
Project omschrijving	:	**2019069125-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5963821	ASB-MMC3 ASB-MMC3 (0-50)	ASB-MMC3	0-.5	1519837MG
5963822	ASB-MMC7 ASB-MMC7 (0-30)	ASB-MMC7	0-.3	1519834MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**890116**
Project omschrijving	:	**2019069125-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019085271/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Jun-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019085271/1
Uw projectnaam		Startdatum	13-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jun-2019/16:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	94.7 [1)]	93.5 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.8 [2)]	16.8 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<9.6 [2)]	<13.9 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.9 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.9 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 [2)]	<0.9 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMD1 ASB-MMD01 (0-50)	02-May-2019	10770802
2	ASB-MMD2 AsbmmD02 (0-50)	02-May-2019	10770803

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019085271/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10770802	ASB-MMD01	ASB-MMD01	0	50	1537938MG	ASB-MMD1 ASB-MMD01 (0-50)
10770803	AsbmmD02	1	0	50	1530501MG	ASB-MMD2 AsbmmD02 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019085271/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019085271/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **902072**
Project omschrijving : **2019085271-6936**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5992970**
Uw referentie : **ASB-MMD1 ASB-MMD01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/05/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Datum geanalyseerd : 14-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16760 g
Droge massa aangeleverde monster : 15872 g
Percentage droogrest : **94,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13736,4	88,2	10,5	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	427,1	2,7	29,6	6,93	0	0,0
1-2 mm	423,3	2,7	124,0	29,29	0	0,0
2-4 mm	387,7	2,5	387,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	315,5	2,0	315,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	288,2	1,9	288,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15578,2**	**100,0**	**1155,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**<0,7**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **902072**
Project omschrijving : **2019085271-6936**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5992971**
Uw referentie : **ASB-MMD2 AsbmmD02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/05/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 17-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16780 g
Droge massa aangeleverde monster : 15689 g
Percentage droogrest : **93,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14048,3	91,1	5,6	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	471,3	3,1	24,9	5,28	0	0,0
1-2 mm	254,2	1,6	53,2	20,93	0	0,0
2-4 mm	102,9	0,7	102,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	200,5	1,3	200,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	350,3	2,3	350,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15427,5**	**100,0**	**737,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,9**	**<0,9**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**902072**
Project omschrijving	:	**2019085271-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**902072**
Project omschrijving	:	**2019085271-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5992970	ASB-MMD1 ASB-MMD01 (0-50)	ASB-MMD01	0-.5	1537938MG
5992971	ASB-MMD2 AsbmmD02 (0-50)	AsbmmD02	0-.5	1530501MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**902072**
Project omschrijving	:	**2019085271-6936**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 4d Analyserapporten (grond)

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 10-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019064551/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064551/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-May-2019/11:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	92.9	91.7	91.4	95.3	92.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.3	1.0	<0.7	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	97.5	98.7	99.5	98.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.8	4.0	2.2	4.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	230	55	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.7	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.9	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.22
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	13	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.9	<3.0	<3.0	3.1
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0	5.3	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	27	<5.0	22	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	140	<11	44	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	130	<5.0	13	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	98	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	420	<35	91	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A04 A06 (9-50) A10 (12-50) A11 (12-30) A12 (12-50)	30-Apr-2019	10701751
2	MM-A05 A08 (40-50)	02-May-2019	10701752
3	MM-A06 A13 (150-170) A17 (8-50) A17 (100-150) A18 (0-50)	30-Apr-2019	10701753
4	MM-A07 A01 (30-50) A03 (30-40) A04 (35-50) A05 (30-50) A07 (25-50)	01-May-2019	10701754
5	MM-A08 A14 (8-50) A16 (12-50) A20 (8-30) A21 (10-50) A22 (0-57)	30-Apr-2019	10701755

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064551/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-May-2019/11:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 [1)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.024 [3)]	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 [1)]	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.1	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.33	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	3.0	0.17	<0.050	0.073
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.4	0.15	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.5	0.14	<0.050	0.053
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.80	0.061	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.4	0.12	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.3	0.066	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.1	0.058	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [2)]	12	0.87	0.35 [2)]	0.41

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A04 A06 (9-50) A10 (12-50) A11 (12-30) A12 (12-50)	30-Apr-2019	10701751
2	MM-A05 A08 (40-50)	02-May-2019	10701752
3	MM-A06 A13 (150-170) A17 (8-50) A17 (100-150) A18 (0-50)	30-Apr-2019	10701753
4	MM-A07 A01 (30-50) A03 (30-40) A04 (35-50) A05 (30-50) A07 (25-50)	01-May-2019	10701754
5	MM-A08 A14 (8-50) A16 (12-50) A20 (8-30) A21 (10-50) A22 (0-57)	30-Apr-2019	10701755

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064551/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-May-2019/11:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.9	92.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.5
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-A09 A02 (90-140) A03 (150-200) A05 (200-250) A07 (100-150) A08 (50-100) A11 (20	30-Apr-2019	10701756
7	MM-A10 A13 (50-100) A13 (170-220) A15 (100-150) A18 (50-100) A19 (100-150) A21	30-Apr-2019	10701757

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064551/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-May-2019/11:13
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.072
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.055
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.41

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-A09 A02 (90-140) A03 (150-200) A05 (200-250) A07 (100-150) A08 (50-100) A11 (20	30-Apr-2019	10701756
7	MM-A10 A13 (50-100) A13 (170-220) A15 (100-150) A18 (50-100) A19 (100-150) A21	30-Apr-2019	10701757

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064551/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10701751	A06	1	9	50	0537475044	MM-A04 A06 (9-50) A10 (12-50)
10701751	A10	2	12	50	0537475374	MM-A04 A06 (9-50) A10 (12-50)
10701751	A11	2	12	30	0537474931	MM-A04 A06 (9-50) A10 (12-50)
10701751	A12	2	12	50	0537474936	MM-A04 A06 (9-50) A10 (12-50)
10701752	A08	3	40	50	0537475017	MM-A05 A08 (40-50)
10701753	A13	5	150	170	0537475182	MM-A06 A13 (150-170) A17 (8-5
10701753	A17	1	8	50	0537474928	MM-A06 A13 (150-170) A17 (8-5
10701753	A17	3	100	150	0537474927	MM-A06 A13 (150-170) A17 (8-5
10701753	A18	1	0	50	0537474951	MM-A06 A13 (150-170) A17 (8-5
10701754	A01	2	30	50	0537474986	MM-A07 A01 (30-50) A03 (30-40
10701754	A03	3	30	40	0537475029	MM-A07 A01 (30-50) A03 (30-40
10701754	A04	3	35	50	0537475188	MM-A07 A01 (30-50) A03 (30-40
10701754	A05	3	30	50	0537475178	MM-A07 A01 (30-50) A03 (30-40
10701754	A07	3	25	50	0537474972	MM-A07 A01 (30-50) A03 (30-40
10701755	A14	1	8	50	0537475175	MM-A08 A14 (8-50) A16 (12-50)
10701755	A16	2	12	50	0537475365	MM-A08 A14 (8-50) A16 (12-50)
10701755	A20	1	8	30	0537475040	MM-A08 A14 (8-50) A16 (12-50)
10701755	A21	2	10	50	0537475026	MM-A08 A14 (8-50) A16 (12-50)
10701755	A22	1	0	57	0537475025	MM-A08 A14 (8-50) A16 (12-50)
10701756	A02	4	90	140	0537474988	MM-A09 A02 (90-140) A03 (150-
10701756	A07	5	100	150	0537474989	MM-A09 A02 (90-140) A03 (150-
10701756	A08	4	50	100	0537475006	MM-A09 A02 (90-140) A03 (150-
10701756	A11	7	200	250	0537474954	MM-A09 A02 (90-140) A03 (150-
10701756	A05	7	200	250	0537475361	MM-A09 A02 (90-140) A03 (150-
10701756	A03	7	150	200	0537474923	MM-A09 A02 (90-140) A03 (150-
10701757	A13	3	50	100	0537475176	MM-A10 A13 (50-100) A13 (170-
10701757	A13	6	170	220	0537475165	MM-A10 A13 (50-100) A13 (170-
10701757	A15	4	100	150	0537475186	MM-A10 A13 (50-100) A13 (170-
10701757	A18	2	50	100	0537474926	MM-A10 A13 (50-100) A13 (170-
10701757	A19	5	100	150	0537474942	MM-A10 A13 (50-100) A13 (170-
10701757	A21	5	150	200	0537475019	MM-A10 A13 (50-100) A13 (170-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019064551/1

Opmerking 1)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019064551/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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

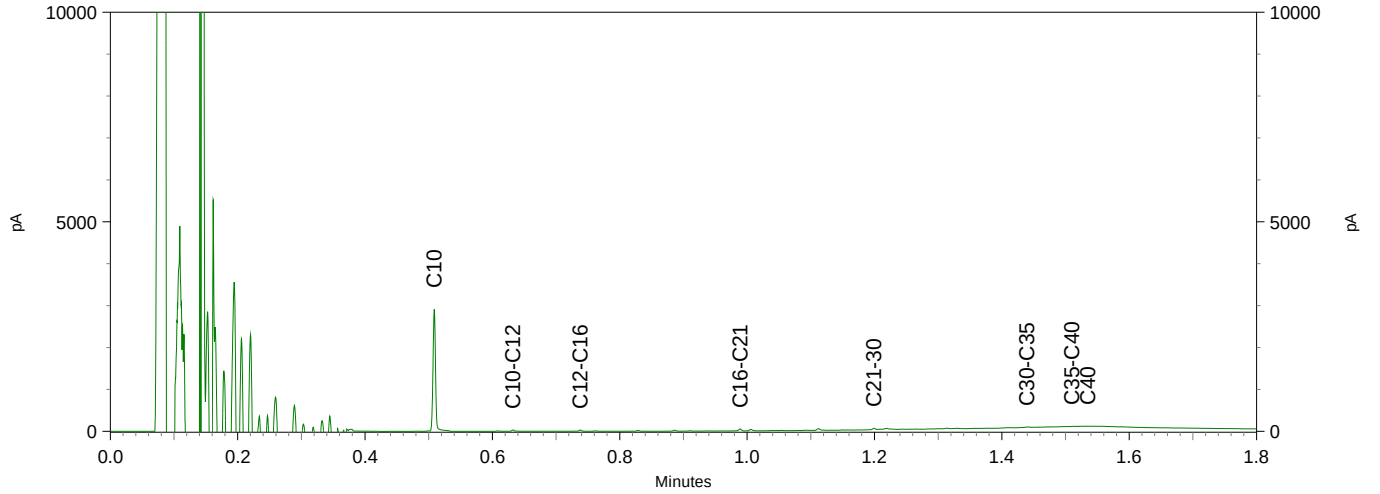
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

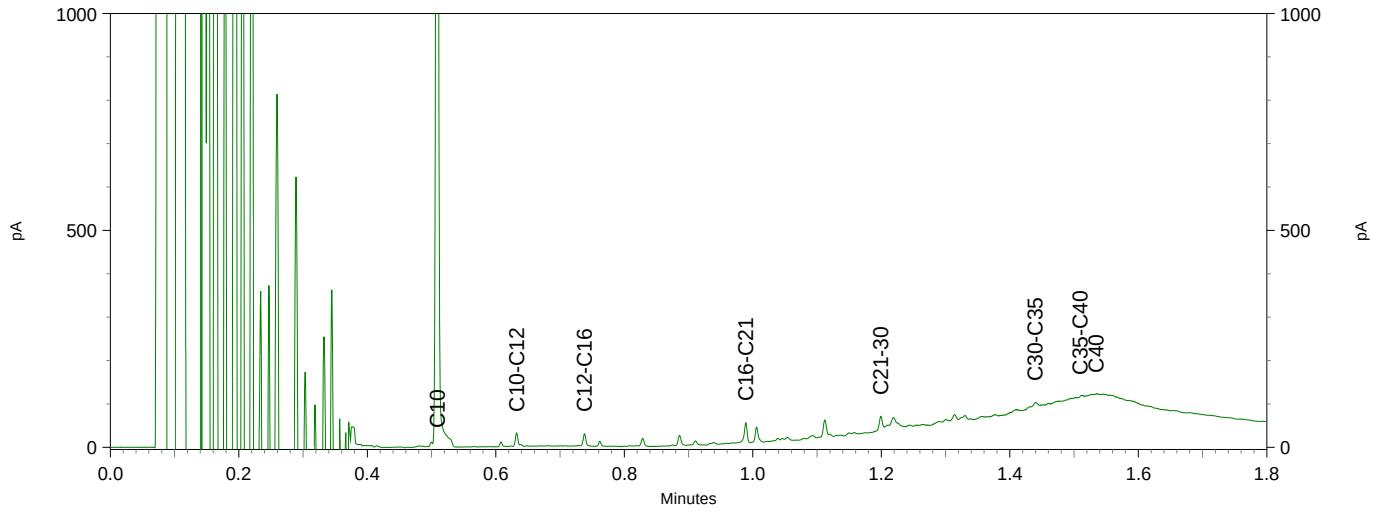
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

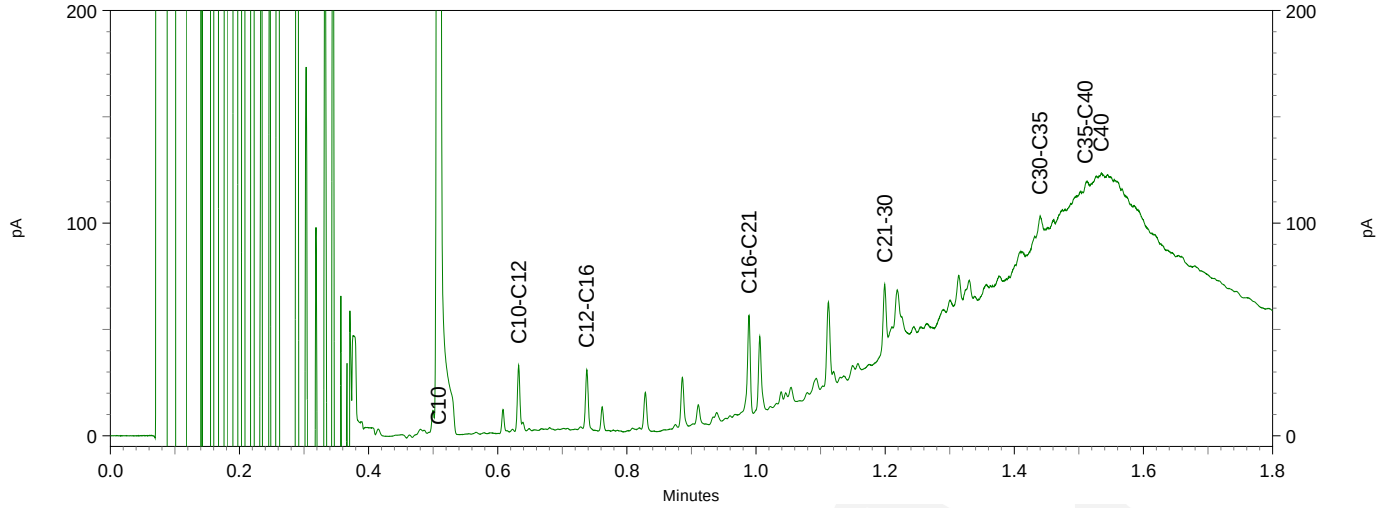
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10701752
Certificate no.: 2019064551
Sample description.: MM-A05 A08 (40-50)
v



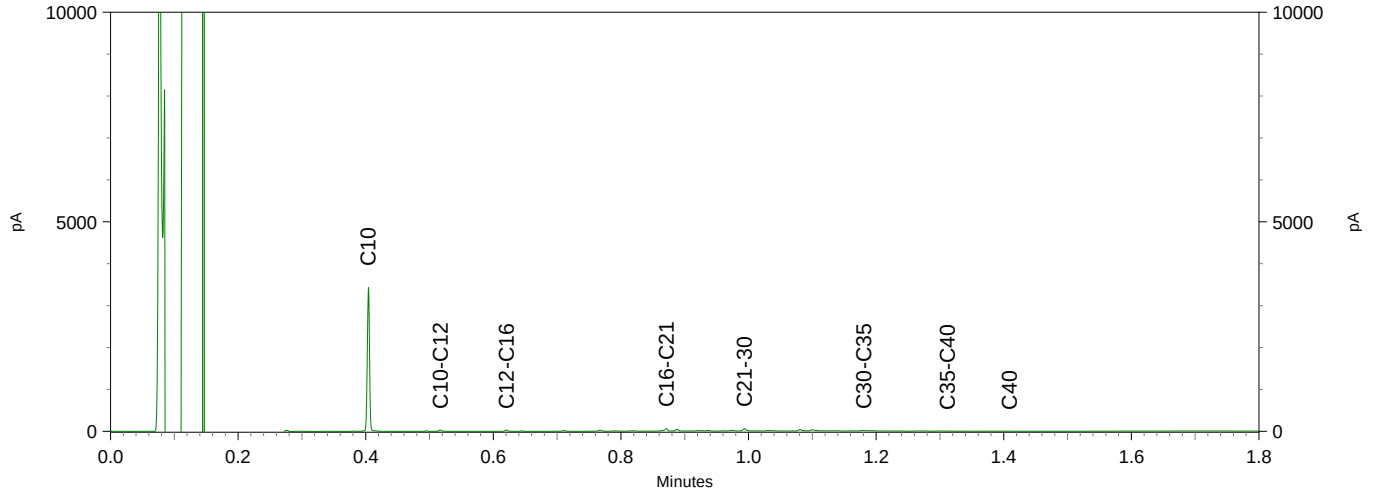


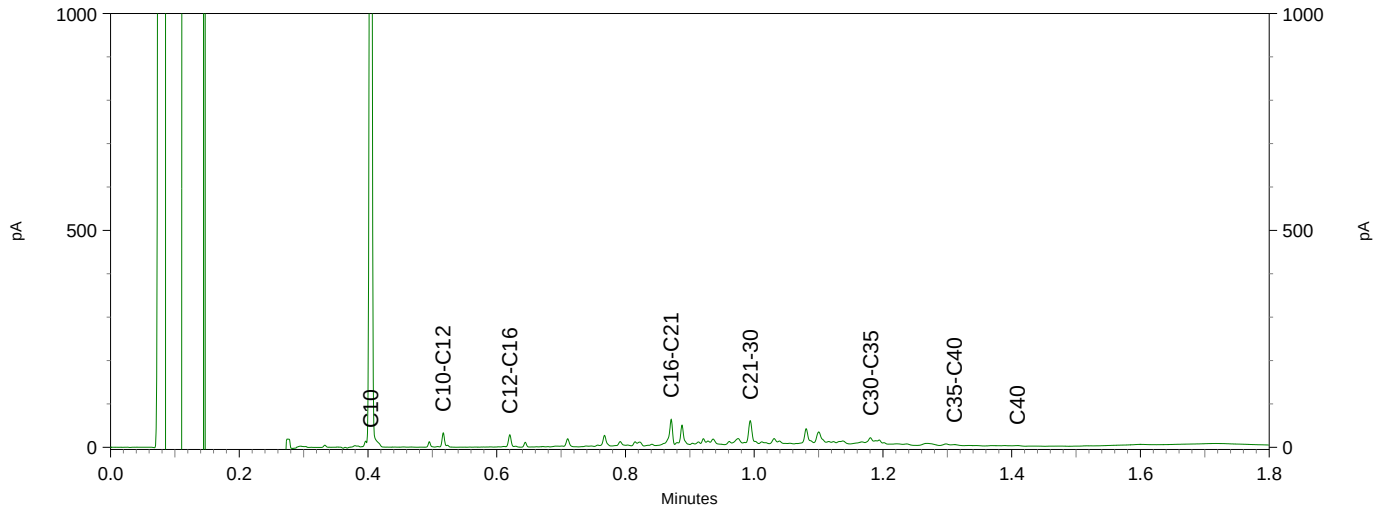


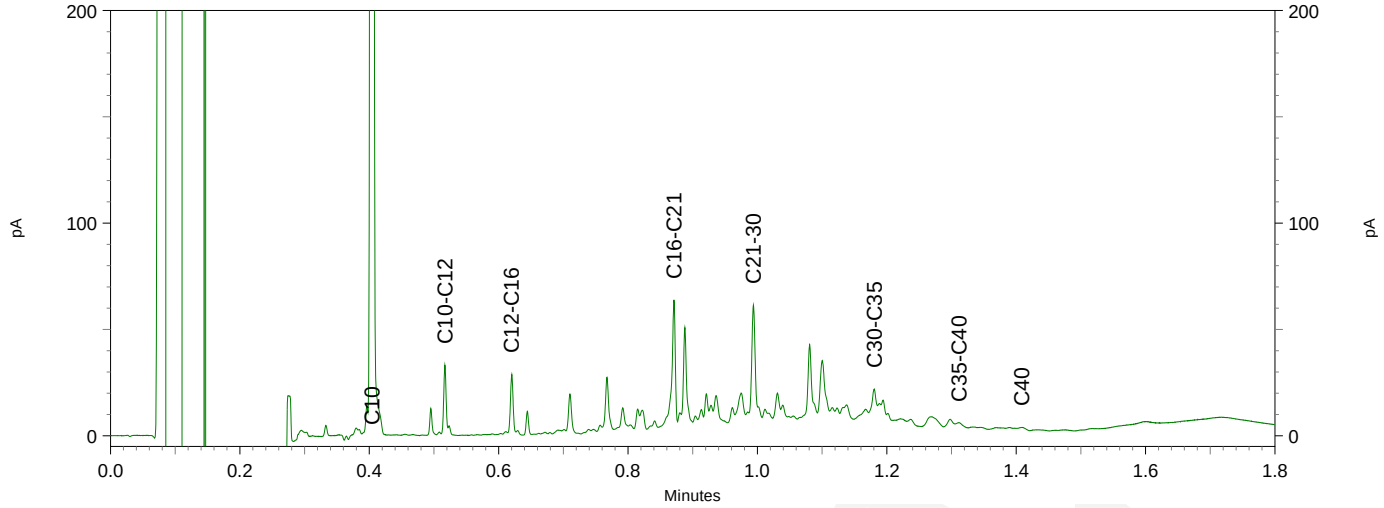
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10701754
Certificate no.: 2019064551
Sample description.: MM-A07 A01 (30-50) A03 (30-40) A04 (35-50) A05 (30
V







eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019064317/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064317/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2019/09:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Kenneth Gerrist	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	92.1	93.9	94.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	97.9	99.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	4.7	3.6
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.4	3.4
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-B1 B01 (7-30) B06 (40-70) B07 (30-50)	01-May-2019	10701215
2	MM-B2 B03 (0-50) B05 (0-50) B10 (0-50) B12 (10-50) B16 (0-30)	01-May-2019	10701216
3	MM-B3 B02 (10-50) B04 (15-50) B09 (0-50) B11 (0-50) B15 (0-30)	01-May-2019	10701217

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064317/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2019/09:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Kenneth Gerrist	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.28
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.075
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.072	0.077	0.43
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.076
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.39	0.39	1.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-B1 B01 (7-30) B06 (40-70) B07 (30-50)	01-May-2019	10701215
2	MM-B2 B03 (0-50) B05 (0-50) B10 (0-50) B12 (10-50) B16 (0-30)	01-May-2019	10701216
3	MM-B3 B02 (10-50) B04 (15-50) B09 (0-50) B11 (0-50) B15 (0-30)	01-May-2019	10701217

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064317/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10701215	B01	1	7	30	0537505989	MM-B1 B01 (7-30) B06 (40-70) E
10701215	B06	2	40	70	0537506100	MM-B1 B01 (7-30) B06 (40-70) E
10701215	B07	2	30	50	0537505879	MM-B1 B01 (7-30) B06 (40-70) E
10701216	B03	1	0	50	0537506000	MM-B2 B03 (0-50) B05 (0-50) B1
10701216	B05	1	0	50	0537506089	MM-B2 B03 (0-50) B05 (0-50) B1
10701216	B10	1	0	50	0537506167	MM-B2 B03 (0-50) B05 (0-50) B1
10701216	B12	2	10	50	0537506151	MM-B2 B03 (0-50) B05 (0-50) B1
10701216	B16	1	0	30	0537506150	MM-B2 B03 (0-50) B05 (0-50) B1
10701217	B04	2	15	50	0537506116	MM-B3 B02 (10-50) B04 (15-50)
10701217	B09	1	0	50	0537506157	MM-B3 B02 (10-50) B04 (15-50)
10701217	B11	1	0	50	0537506159	MM-B3 B02 (10-50) B04 (15-50)
10701217	B15	1	0	30	0537506165	MM-B3 B02 (10-50) B04 (15-50)
10701217	B02	1	10	50	0537505982	MM-B3 B02 (10-50) B04 (15-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019064317/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019064317/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 10-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019064759/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

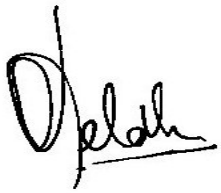
De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064759/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-May-2019/03:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Kenneth Gerrist	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	94.6	90.3	93.2	93.1	89.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.4	1.7	1.8	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	98.4	98.1	97.9	98.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.5	3.0	3.7	4.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	30	21	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.28	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.4	11	6.2	6.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.19	0.079	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.3	4.7	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	18	31	21	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	36	39	22
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-C01 C03 (7-20) C03 (20-50) C12 (7-30) C15 (7-50)	01-May-2019	10702448
2	MM-C02 C25 (50-80)	02-May-2019	10702449
3	MM-C03 C06 (0-50) C18 (20-50) C19 (0-50) C22 (20-50) C25 (0-50)	01-May-2019	10702450
4	MM-C04 C14 (0-50) C16 (0-50) C20 (50-70)	02-May-2019	10702451
5	MM-C05 C17 (30-50) C17 (50-70)	02-May-2019	10702452

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064759/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-May-2019/03:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Kenneth Gerrist	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	0.089	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.087	0.056	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	0.067	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.088	0.056	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.068	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.072	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.78	0.48	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-C01 C03 (7-20) C03 (20-50) C12 (7-30) C15 (7-50)	01-May-2019	10702448
2	MM-C02 C25 (50-80)	02-May-2019	10702449
3	MM-C03 C06 (0-50) C18 (20-50) C19 (0-50) C22 (20-50) C25 (0-50)	01-May-2019	10702450
4	MM-C04 C14 (0-50) C16 (0-50) C20 (50-70)	02-May-2019	10702451
5	MM-C05 C17 (30-50) C17 (50-70)	02-May-2019	10702452

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064759/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-May-2019/03:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Kenneth Gerrist	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	92.8	91.8	95.3	91.7	91.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	2.0	<0.7	0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	97.6	99.6	99.1	99.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.8	5.7	<2.0	2.8	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22	<20	21	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	7.3	<5.0	6.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	4.5	4.4	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	10	16	<10	15	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	26	<20	33	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.3
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.2
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-C06 C04 (0-50) C05 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-30) C11 (0-50)	02-May-2019	10702453
7	MM-C07 C01 (10-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C24 (0-50)	02-May-2019	10702454
8	MM-C08 C17 (7-30) C18 (7-20) C20 (7-20) C22 (7-20)	01-May-2019	10702455
9	MM-C09 C01 (150-200) C15 (100-150) C17 (70-120) C18 (100-140) C22 (50-70) C25 (80-1	01-May-2019	10702456
10	MM-C10 C02 (170-220) C06 (50-100) C07 (50-100) C07 (150-200) C11 (100-150) C14 (50-	02-May-2019	10702457

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064759/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-May-2019/03:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Kenneth Gerrist	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.054	0.084
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.079	0.100	<0.050	0.078	0.35
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.055	<0.050	0.061	0.17
S	Chryseen	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050	0.067	0.20
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.083
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.14
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.091
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.43	0.35 1)	0.47	1.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-C06 C04 (0-50) C05 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-30) C11 (0-50)	02-May-2019	10702453
7	MM-C07 C01 (10-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C24 (0-50)	02-May-2019	10702454
8	MM-C08 C17 (7-30) C18 (7-20) C20 (7-20) C22 (7-20)	01-May-2019	10702455
9	MM-C09 C01 (150-200) C15 (100-150) C17 (70-120) C18 (100-140) C22 (50-70) C25 (80-1	01-May-2019	10702456
10	MM-C10 C02 (170-220) C06 (50-100) C07 (50-100) C07 (150-200) C11 (100-150) C14 (50-	02-May-2019	10702457

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064759/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10702448	C03	1	7	20	0537506144	MM-C01 C03 (7-20) C03 (20-50)
10702448	C03	2	20	50	0537506158	MM-C01 C03 (7-20) C03 (20-50)
10702448	C12	1	7	30	0537506111	MM-C01 C03 (7-20) C03 (20-50)
10702448	C15	1	7	50	0537506161	MM-C01 C03 (7-20) C03 (20-50)
10702449	C25	2	50	80	0537505834	MM-C02 C25 (50-80)
10702450	C25	1	0	50	0537505832	MM-C03 C06 (0-50) C18 (20-50)
10702450	C06	1	0	50	0537505933	MM-C03 C06 (0-50) C18 (20-50)
10702450	C18	2	20	50	0537506086	MM-C03 C06 (0-50) C18 (20-50)
10702450	C19	1	0	50	0537506237	MM-C03 C06 (0-50) C18 (20-50)
10702450	C22	2	20	50	0537506227	MM-C03 C06 (0-50) C18 (20-50)
10702451	C14	1	0	50	0537474793	MM-C04 C14 (0-50) C16 (0-50) (
10702451	C16	1	0	50	0537474786	MM-C04 C14 (0-50) C16 (0-50) (
10702451	C20	3	50	70	0537505823	MM-C04 C14 (0-50) C16 (0-50) (
10702452	C17	2	30	50	0537505836	MM-C05 C17 (30-50) C17 (50-70
10702452	C17	3	50	70	0537506232	MM-C05 C17 (30-50) C17 (50-70
10702453	C04	1	0	50	0537474872	MM-C06 C04 (0-50) C05 (0-50) (
10702453	C05	1	0	50	0537474870	MM-C06 C04 (0-50) C05 (0-50) (
10702453	C09	1	0	50	0537474779	MM-C06 C04 (0-50) C05 (0-50) (
10702453	C10	1	0	30	0537474873	MM-C06 C04 (0-50) C05 (0-50) (
10702453	C11	1	0	50	0537474780	MM-C06 C04 (0-50) C05 (0-50) (
10702454	C01	2	10	50	0537505916	MM-C07 C01 (10-50) C21 (0-50)
10702454	C21	1	0	50	0537474789	MM-C07 C01 (10-50) C21 (0-50)
10702454	C23	1	0	50	0537505830	MM-C07 C01 (10-50) C21 (0-50)
10702454	C24	1	0	50	0537505815	MM-C07 C01 (10-50) C21 (0-50)
10702455	C17	1	7	30	0537505831	MM-C08 C17 (7-30) C18 (7-20) (
10702455	C18	1	7	20	0537506230	MM-C08 C17 (7-30) C18 (7-20) (
10702455	C20	1	7	20	0537505888	MM-C08 C17 (7-30) C18 (7-20) (
10702455	C22	1	7	20	0537506234	MM-C08 C17 (7-30) C18 (7-20) (
10702456	C01	6	150	200	0537505920	MM-C09 C01 (150-200) C15 (10(
10702456	C15	4	100	150	0537506132	MM-C09 C01 (150-200) C15 (10(
10702456	C17	4	70	120	0537505842	MM-C09 C01 (150-200) C15 (10(
10702456	C18	4	100	140	0537506224	MM-C09 C01 (150-200) C15 (10(
10702456	C22	3	50	70	0537506231	MM-C09 C01 (150-200) C15 (10(
10702456	C25	3	80	130	0537505824	MM-C09 C01 (150-200) C15 (10(
10702457	C02	6	170	220	0537506262	MM-C10 C02 (170-220) C06 (50-
10702457	C06	2	50	100	0537505924	MM-C10 C02 (170-220) C06 (50-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064759/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10702457	C07	5	150	200	0537505926	MM-C10 C02 (170-220) C06 (50-
10702457	C07	3	50	100	0537505935	MM-C10 C02 (170-220) C06 (50-
10702457	C11	3	100	150	0537505826	MM-C10 C02 (170-220) C06 (50-
10702457	C14	2	50	100	0537505825	MM-C10 C02 (170-220) C06 (50-

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019064759/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019064759/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 09-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019064589/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064589/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-May-2019/09:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd		
S	Droge stof	% (m/m)	92.9	91.0	90.1	93.3	95.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.0	1.2	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	98.7	98.6	99.4	99.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	4.5	3.2	2.1	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	26	38	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.1	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	6.2	7.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.077	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.2	5.7	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	16	17	530	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<20	35	<20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.3	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-D1 D01 (20-50) D02 (25-40) D04 (0-50) D06 (4-50)	02-May-2019	10701978
2	MM-D2 D01 (50-100) D03 (50-100) D03 (0-50) D06 (50-100)	02-May-2019	10701979
3	MM-D3 D05 (30-50) D05 (50-70) D07 (30-50) D07 (50-70)	02-May-2019	10701980
4	MM-D4 D05 (70-100)	02-May-2019	10701981
5	MM-D5 D01 (4-20) D02 (4-25) D05 (0-30) D07 (8-30)	02-May-2019	10701982

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064589/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-May-2019/09:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.24	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.46	0.059	0.13	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	<0.050	0.080	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.26	<0.050	0.089	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	<0.050	0.057	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.37	0.57	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-D1 D01 (20-50) D02 (25-40) D04 (0-50) D06 (4-50)	02-May-2019	10701978
2	MM-D2 D01 (50-100) D03 (50-100) D03 (0-50) D06 (50-100)	02-May-2019	10701979
3	MM-D3 D05 (30-50) D05 (50-70) D07 (30-50) D07 (50-70)	02-May-2019	10701980
4	MM-D4 D05 (70-100)	02-May-2019	10701981
5	MM-D5 D01 (4-20) D02 (4-25) D05 (0-30) D07 (8-30)	02-May-2019	10701982

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064589/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-May-2019/09:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	87.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-D6 D01 (120-170) D02 (50-100) D03 (200-250) D04 (50-100) D05 (100-150) D06 (150	02-May-2019	10701983

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019064589/1
Uw projectnaam		Startdatum	02-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-May-2019/09:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Schell	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM-D6 D01 (120-170) D02 (50-100) D03 (200-250) D04 (50-100) D05 (100-150) D06 (150	02-May-2019	10701983

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019064589/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10701978	D01	2	20	50	0537474828	MM-D1 D01 (20-50) D02 (25-40)
10701978	D02	2	25	40	0537474839	MM-D1 D01 (20-50) D02 (25-40)
10701978	D04	1	0	50	0537474783	MM-D1 D01 (20-50) D02 (25-40)
10701978	D06	1	4	50	0537474847	MM-D1 D01 (20-50) D02 (25-40)
10701979	D01	3	50	100	0537474987	MM-D2 D01 (50-100) D03 (50-10
10701979	D03	0	0	50	0537474781	MM-D2 D01 (50-100) D03 (50-10
10701979	D03	1	50	100	0537474794	MM-D2 D01 (50-100) D03 (50-10
10701979	D06	2	50	100	0537474871	MM-D2 D01 (50-100) D03 (50-10
10701980	D05	3	50	70	0537474782	MM-D3 D05 (30-50) D05 (50-70)
10701980	D07	2	30	50	0537474859	MM-D3 D05 (30-50) D05 (50-70)
10701980	D07	3	50	70	0537474863	MM-D3 D05 (30-50) D05 (50-70)
10701980	D05	2	30	50	0537474798	MM-D3 D05 (30-50) D05 (50-70)
10701981	D05	4	70	100	0537474833	MM-D4 D05 (70-100)
10701982	D01	1	4	20	0537474797	MM-D5 D01 (4-20) D02 (4-25) D(
10701982	D02	1	4	25	0537474845	MM-D5 D01 (4-20) D02 (4-25) D(
10701982	D05	1	0	30	0537474838	MM-D5 D01 (4-20) D02 (4-25) D(
10701982	D07	1	8	30	0537474858	MM-D5 D01 (4-20) D02 (4-25) D(
10701983	D01	5	120	170	0537474834	MM-D6 D01 (120-170) D02 (50-1
10701983	D02	4	50	100	0537474785	MM-D6 D01 (120-170) D02 (50-1
10701983	D03	4	200	250	0537474796	MM-D6 D01 (120-170) D02 (50-1
10701983	D04	2	50	100	0537474778	MM-D6 D01 (120-170) D02 (50-1
10701983	D05	5	100	150	0537474832	MM-D6 D01 (120-170) D02 (50-1
10701983	D06	4	150	200	0537474868	MM-D6 D01 (120-170) D02 (50-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019064589/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019064589/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019087327/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jun-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

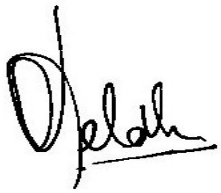
De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019087327/1
Uw projectnaam		Startdatum	20-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jun-2019/08:01
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Schell	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	91.3	86.6	94.2	88.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.8	<0.7	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	97.9	99.2	97.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	5.3	3.1	3.3
	Metalen					
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	49	10	46

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D05-2 D05 (30-50)	02-May-2019	10777440
2	D05-3 D05 (50-70)	02-May-2019	10777441
3	D07-2 D07 (30-50)	02-May-2019	10777442
4	D07-3 D07 (50-70)	02-May-2019	10777443

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019087327/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10777440	D05	2	30	50	0537474798	D05-2 D05 (30-50)
10777441	D05	3	50	70	0537474782	D05-3 D05 (50-70)
10777442	D07	2	30	50	0537474859	D07-2 D07 (30-50)
10777443	D07	3	50	70	0537474863	D07-3 D07 (50-70)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019087327/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019087327/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	10777440
	10777441
	10777442
	10777443

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4e Analyserapporten (zeeffracties)

Econsultancy
T.a.v. R.T.M. Peeters
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019082139/1
Uw project/verslagnummer	6936
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Jun-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019082139/1
Uw projectnaam		Startdatum	06-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jun-2019/13:02
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Schell	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	92.1	92.4	85.0	90.5	85.3
Q	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	1.6	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.3	99.7	98.0	99.8
Q	Korrelgrootte < 2000 µm	% (m/m) ds	96.7	94.9	99.4	92.6	98.8
Q	Korrelgrootte < 1000 µm	% (m/m) ds	96.1	94.3	98.6	92.4	98.7
Q	Korrelgrootte < 500 µm	% (m/m) ds	91.9	90.1	91.0	90.3	93.9
Q	Korrelgrootte < 250 µm	% (m/m) ds	63.8	57.9	43.0	69.4	44.3
Q	Korrelgrootte < 125 µm	% (m/m) ds	11.0	34.5	3.7	54.1	40.4
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	5.9	5.2	1.2	21.0	1.6
Q	Korrelgrootte < 45 µm	% (m/m) ds	5.0	5.0	1.0	18.6	1.4
Q	Korrelgrootte < 20 µm	% (m/m) ds	3.7	3.8	<1.0	12.9	1.1
Q	Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	3.4	3.6	<1.0	11.9	1.0
Q	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1.9	2.2	<1.0	6.0	<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	CIV-MM1 A18 (100-150) A10 (120-170) A13 (50-100) A02 (90-140) A05 (150-200)	30-Apr-2019	10760265
2	CIV-MM2 A06 (50-100) A06 (150-200) A20 (50-100) A07 (100-150) A21 (50-100) A21	01-May-2019	10760266
3	CIV-MM3 A12 (250-300) A11 (250-300) A10 (250-300) A01 (250-300) A03 (200-250)	30-Apr-2019	10760267
4	CIV-MM4 C01 (50-80) C16 (50-80) C14 (50-100) C14 (100-150) C11 (50-100)	02-May-2019	10760268
5	CIV-MM5 C15 (100-150) C18 (160-200) C02 (250-300) C01 (200-250) C07 (150-200)	01-May-2019	10760269

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6936	Certificaatnummer/Versie	2019082139/1
Uw projectnaam		Startdatum	06-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jun-2019/13:02
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer	Schell	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	6
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	85.5
Q	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.4
Q	Korrelgrootte < 2000 µm	% (m/m) ds	93.0
Q	Korrelgrootte < 1000 µm	% (m/m) ds	92.9
Q	Korrelgrootte < 500 µm	% (m/m) ds	91.2
Q	Korrelgrootte < 250 µm	% (m/m) ds	68.6
Q	Korrelgrootte < 125 µm	% (m/m) ds	15.0
Q	Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds	9.6
Q	Korrelgrootte < 45 µm	% (m/m) ds	9.1
Q	Korrelgrootte < 20 µm	% (m/m) ds	5.8
Q	Korrelgrootte < 16 µm	% (m/m) ds	5.2
Q	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	CIV-MM6 D01 (120-170) D02 (150-200) D05 (100-150) D05 (200-250) D06 (150-200)	02-May-2019	10760270

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019082139/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10760265	A02	4	90	140	0537474988	CIV-MM1 A18 (100-150) A10 (12
10760265	A05	6	150	200	0537475424	CIV-MM1 A18 (100-150) A10 (12
10760265	A10	5	120	170	0537475506	CIV-MM1 A18 (100-150) A10 (12
10760265	A13	3	50	100	0537475176	CIV-MM1 A18 (100-150) A10 (12
10760265	A18	3	100	150	0537474965	CIV-MM1 A18 (100-150) A10 (12
10760266	A21	5	150	200	0537475019	CIV-MM2 A06 (50-100) A06 (150
10760266	A06	2	50	100	0537475269	CIV-MM2 A06 (50-100) A06 (150
10760266	A06	4	150	200	0537475032	CIV-MM2 A06 (50-100) A06 (150
10760266	A07	5	100	150	0537474989	CIV-MM2 A06 (50-100) A06 (150
10760266	A20	3	50	100	0537475035	CIV-MM2 A06 (50-100) A06 (150
10760267	A01	8	250	300	0537474975	CIV-MM3 A12 (250-300) A11 (25
10760267	A03	8	200	250	0537474944	CIV-MM3 A12 (250-300) A11 (25
10760267	A10	8	250	300	0537475348	CIV-MM3 A12 (250-300) A11 (25
10760267	A11	8	250	300	0537474948	CIV-MM3 A12 (250-300) A11 (25
10760268	C01	3	50	80	0537505910	CIV-MM4 C01 (50-80) C16 (50-8
10760268	C11	2	50	100	0537505827	CIV-MM4 C01 (50-80) C16 (50-8
10760268	C14	2	50	100	0537505825	CIV-MM4 C01 (50-80) C16 (50-8
10760268	C14	3	100	150	0537505829	CIV-MM4 C01 (50-80) C16 (50-8
10760268	C16	2	50	80	0537505840	CIV-MM4 C01 (50-80) C16 (50-8
10760269	C01	7	200	250	0537505929	CIV-MM5 C15 (100-150) C18 (16
10760269	C02	8	250	300	0537505928	CIV-MM5 C15 (100-150) C18 (16
10760269	C07	5	150	200	0537505926	CIV-MM5 C15 (100-150) C18 (16
10760269	C15	4	100	150	0537506132	CIV-MM5 C15 (100-150) C18 (16
10760269	C18	6	160	200	0537506228	CIV-MM5 C15 (100-150) C18 (16
10760270	D01	5	120	170	0537474834	CIV-MM6 D01 (120-170) D02 (15
10760270	D02	6	150	200	0537474966	CIV-MM6 D01 (120-170) D02 (15
10760270	D05	5	100	150	0537474832	CIV-MM6 D01 (120-170) D02 (15
10760270	D06	4	150	200	0537474868	CIV-MM6 D01 (120-170) D02 (15

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019082139/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 1000 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 500 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 250 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 125 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 63 µm	W0105	Zeven	Cf. NEN 5753
Voorbehandeling t.b.v. fracties <63ÂµmÂ	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 20 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte <16 µm (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019082139/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	10760265
	10760266
	10760267
	10760268
	10760269
	10760270

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 5a Toetsingstabellen grond (Circulaire bodemsanering)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	30-04-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064551
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10701751	MM-A04 A06 (9-50) A10 (12-50) A11 (12-30) A12 (12-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	30-04-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064551
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,7	91,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	810,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4362	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	17,74	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	13,67	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,97	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,69	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,9	21,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	47,83					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	27	117,4					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	608,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	565,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	98	426,1					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	1826	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0152					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,1065	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,8	0,8					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	12,11	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10701752	MM-A05 A08 (40-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	30-04-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064551
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4	4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	55	170,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2338	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	10,67	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,774	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0487	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,15	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,87	0,87	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10701753	MM-A06 A13 (150-170) A17 (8-50) A17 (100-150) A18(0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	30-04-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064551
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,3	95,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,3	26,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22	110					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44	220					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	455	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10701754	MM-A07 A01 (30-50) A03 (30-40) A04 (35-50) A05 (30-50) A07 (25-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	30-04-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064551
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,4	92,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,709	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,3047	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,853	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,74	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	15,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,406	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10701755	MM-A08 A14 (8-50) A16 (12-50) A20 (8-30) A21 (10-50) A22 (0-57)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	30-04-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064551
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3	15					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10701756	MM-A09 A02 (90-140) A03 (150-200) A05 (200-250) A07 (100-150) A08 (50-100) A11 (200-250)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	30-04-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064551
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,8	92,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,407	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10701757	MM-A10 A13 (50-100) A13 (170-220) A15 (100-150) A18 (50-100) A19 (100-150) A21 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064317
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	07-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,1	92,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,55		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2331	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,951	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,731	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,901	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,59	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,88	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	0,387	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10701215	MM-B1 B01 (7-30) B06 (40-70) B07 (30-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064317
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	07-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,9	93,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40,56		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,625	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	9,524	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	41,73	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	17					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	0,392	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10701216	MM-B2 B03 (0-50) B05 (0-50) B10 (0-50) B12 (10-50)B16 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064317
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	07-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94	94					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,21		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2352	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,863	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,206	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	17					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,636	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10701217	MM-B3 B02 (10-50) B04 (15-50) B09 (0-50) B11 (0-50) B15 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064759
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,6	94,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10702448	MM-C01 C03 (7-20) C03 (20-50) C12 (7-30) C15 (7-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064759
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	10,98	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,2708	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	28,07	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10702449	MM-C02 C25 (50-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064759
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,2	93,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	103,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4747	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	0,1117	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	11,58	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	47,91	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	81,29	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	30					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,78	0,785	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10702450	MM-C03 C06 (0-50) C18 (20-50) C19 (0-50) C22 (20-50) C25 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064759
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,1	93,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	67,11		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	12,12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	12,01	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32,05	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	85,18	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,478	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10702451	MM-C04 C14 (0-50) C16 (0-50) C20 (50-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064759
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,8	89,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	11,69	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,853	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,14	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	46,74	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10702452	MM-C05 C17 (30-50) C17 (50-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064759
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,8	92,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,78		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2277	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,215	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	11,34	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	9,525	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	14,71	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	43,75	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1	30,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,414	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10702453	MM-C06 C04 (0-50) C05 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-30)C11 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064759
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	58,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2281	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,256	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	13,39	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0474	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	10,03	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	51,93	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	0,435	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10702454	MM-C07 C01 (10-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C24 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064759
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,3	95,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	12,83	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	10702455	MM-C08 C17 (7-30) C18 (7-20) C20 (7-20) C22 (7-20)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064759
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,7	91,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	73,98		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	12,08	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,27	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	75,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,47	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	10702456	MM-C09 C01 (150-200) C15 (100-150) C17 (70-120) C18 (100-140) C22 (50-70) C25 (80-130)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064759
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3	16,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	26					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	26					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,298	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	10702457	MM-C10 C02 (170-220) C06 (50-100) C07 (50-100) C07(150-200) C11 (100-150) C14 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064589
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	09-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,68		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	10,03	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,5	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	46,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3	16,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5	25					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,942	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10701978	MM-D1 D01 (20-50) D02 (25-40) D04 (0-50) D06 (4-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064589
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	09-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	76,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	11,81	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	10,14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,58	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,47	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,374	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10701979	MM-D2 D01 (50-100) D03 (50-100) D03 (0-50) D06 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064589
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	09-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	128		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	9,634	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	13,91	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,1085	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,7	15,11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	530	816,1	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	78,27	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Chryseen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,566	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10701980	MM-D3 D05 (30-50) D05 (50-70) D07 (30-50) D07 (50-70)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064589
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	09-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,3	93,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	53,58		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2406	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,216	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,05	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10701981	MM-D4 D05 (70-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064589
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	09-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,9	95,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10701982	MM-D5 D01 (4-20) D02 (4-25) D05 (0-30) D07 (8-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064589
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	09-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	77,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2311	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,652	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,604	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,7	13,48	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,48	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,08	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10701983	MM-D6 D01 (120-170) D02 (50-100) D03 (200-250) D04(50-100) D05 (100-150) D06 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019087327
Startdatum	20-06-2019
Rapportagedatum	27-06-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,3	91,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	34	-	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10777440	D05-2 D05 (30-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019087327
Startdatum	20-06-2019
Rapportagedatum	27-06-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	72,69	*	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10777441	D05-3 D05 (50-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019087327
Startdatum	20-06-2019
Rapportagedatum	27-06-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,2	94,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,43	-	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10777442	D07-2 D07 (30-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019087327
Startdatum	20-06-2019
Rapportagedatum	27-06-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	70,2	*	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10777443	D07-3 D07 (50-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5b Toetsingstabellen grond (Regeling Bodemkwaliteit)

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Uw projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	30-04-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064551
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel	7	Oordeel
Bodemtype correctie															
Organische stof		0,7		2,3		1		0,7		1,1		0,7		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3		2,8		4		2,2		4,3		2,1		2,5	
Voorbehandeling															
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses															
Droge stof	% (m/m)	92,9		91,7		91,4		95,3		92,4		89,9		92,8	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7		2,3		1		<0,7		1,1		<0,7		<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5		97,5		98,7		99,5		98,6		99,3		99,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3		2,8		4		2,2		4,3		2,1		2,5	
Metalen															
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		230		55		<20		<20		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	0,26	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	3,7	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	8,9	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,22	Wonen	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	5	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW	11	<= AW	13	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie															
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		4,9		<3,0		<3,0		3,1		3		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		11		<5,0		5,3		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		27		<5,0		22		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		140		<11		44		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		130		<5,0		13		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		98		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	420	Niet toepasbaar	<35	<= AW	91	Ind.	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.				Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0050		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0050		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0050		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0050		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0050		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0050		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0050		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,024	Ind.	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,25		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		1,1		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		0,33		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		3		0,17		<0,050		0,073		<0,050		0,072	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		1,4		0,15		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		1,5		0,14		<0,050		0,053		<0,050		0,055	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		0,8		0,061		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		1,4		0,12		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		1,3		0,066		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		1,1		0,058		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	12	Ind.	0,87	<= AW	0,35	<= AW	0,41	<= AW	0,35	<= AW	0,41	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10701751	MM-A04 A06 (9-50) A10 (12-50) A11 (12-30) A12 (12-50)	Altijd toepasbaar
2	10701752	MM-A05 A08 (40-50)	Niet Toepasbaar > industrie
3	10701753	MM-A06 A13 (150-170) A17 (8-50) A17 (100-150) A18(0-50)	Altijd toepasbaar
4	10701754	MM-A07 A01 (30-50) A03 (30-40) A04 (35-50) A05 (30-50) A07 (25-50)	Klasse industrie
5	10701755	MM-A08 A14 (8-50) A16 (12-50) A20 (8-30) A21 (10-50) A22 (0-57)	Klasse wonen
6	10701756	MM-A09 A02 (90-140) A03 (150-200) A05 (200-250) A07 (100-150) A08 (50-100) A11 (200-250)	Altijd toepasbaar
7	10701757	MM-A10 A13 (50-100) A13 (170-220) A15 (100-150) A18 (50-100) A19 (100-150) A21 (150-200)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Uw projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064317
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	07-05-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,8		1,7		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2		4,7		3,6	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,1		93,9		94	
Organische stof	% (m/m) ds	0,8		1,7		<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9		97,9		99,1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2		4,7		3,6	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		<20	
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	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	4	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW	11	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	20	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		3,4		3,4	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB							
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 (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,28	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,075	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,072		0,077		0,43	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,18	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,076	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,14	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,11	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,13	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	<= AW	0,39	<= AW	1,6	Wonen

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10701215	MM-B1 B01 (7-30) B06 (40-70) B07 (30-50)	Altijd toepasbaar
2	10701216	MM-B2 B03 (0-50) B05 (0-50) B10 (0-50) B12 (10-50)B16 (0-30)	Altijd toepasbaar
3	10701217	MM-B3 B02 (10-50) B04 (15-50) B09 (0-50) B11 (0-50) B15 (0-30)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Uw projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Kenneth Gerrist
Certificaatnummer	2019064759
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	10-05-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel	7	Oordeel	8	Oordeel	9	Oordeel	10	Oordeel
Bodemtype correctie																					
Organische stof		0,7		1,4		1,7		1,8		1,3		1,8		2		0,7		0,7		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2,5		3		3,7		4,3		5,8		5,7		2		2,8		2	
Voorbehandeling																					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses																					
Droge stof	% (m/m)	94,6		90,3		93,2		93,1		89,8		92,8		91,8		95,3		91,7		91	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7		1,4		1,7		1,8		1,3		1,8		2		<0,7		0,7		<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5		98,4		98,1		97,9		98,4		97,7		97,6		99,6		99,1		99,6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0		2,5		3		3,7		4,3		5,8		5,7		<2,0		2,8		<2,0	
Metalen																					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		30		21		<20		<20		22		<20		21		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	0,28	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<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	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	5,4	<= AW	11	<= AW	6,2	<= AW	6,1	<= AW	6,2	<= AW	7,3	<= AW	<5,0	<= AW	6	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	0,19	Wonen	0,079	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	4,3	<= AW	4,7	<= AW	<4,0	<= AW	4,3	<= AW	4,5	<= AW	4,4	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW	18	<= AW	31	<= AW	21	<= AW	14	<= AW	10	<= AW	16	<= AW	<10	<= AW	15	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	<20	<= AW	36	<= AW	39	<= AW	22	<= AW	22	<= AW	26	<= AW	<20	<= AW	33	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie																					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		3,3	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		5,2	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		5,2	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		6		<5,0		<5,0		6,1		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<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		<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		<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		<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		<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		<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		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,067		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,054		0,084	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,16		0,089		<0,050		0,079		0,1		<0,050		0,078		0,35	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,087		0,056		<0,050		<0,050		0,055		<0,050		0,061		0,17	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,12		0,067		<0,050		0,055		<0,050		<0,050		0,067		0,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,053		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,083	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,088		0,056		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,14	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,068		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,091	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,072		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		0,11	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,78	<= AW	0,48	<= AW	0,35	<= AW	0,41	<= AW	0,43	<= AW	0,35	<= AW	0,47	<= AW	1,3	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10702448	MM-C01 C03 (7-20) C03 (20-50) C12 (7-30) C15 (7-50)	Altijd toepasbaar
2	10702449	MM-C02 C25 (50-80)	Altijd toepasbaar
3	10702450	MM-C03 C06 (0-50) C18 (20-50) C19 (0-50) C22 (20-50) C25 (0-50)	Altijd toepasbaar
4	10702451	MM-C04 C14 (0-50) C16 (0-50) C20 (50-70)	Altijd toepasbaar
5	10702452	MM-C05 C17 (30-50) C17 (50-70)	Altijd toepasbaar
6	10702453	MM-C06 C04 (0-50) C05 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-30)C11 (0-50)	Altijd toepasbaar
7	10702454	MM-C07 C01 (10-50) C21 (0-50) C23 (0-50) C24 (0-50)	Altijd toepasbaar
8	10702455	MM-C08 C17 (7-30) C18 (7-20) C20 (7-20) C22 (7-20)	Altijd toepasbaar
9	10702456	MM-C09 C01 (150-200) C15 (100-150) C17 (70-120) C18 (100-140) C22 (50-70) C25 (80-130)	Altijd toepasbaar
10	10702457	MM-C10 C02 (170-220) C06 (50-100) C07 (50-100) C07(150-200) C11 (100-150) C14 (50-100)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Uw projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064589
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	09-05-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		0,7		1		1,2		0,7		0,7		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5		4,5		3,2		2,1		2		4,8	
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	92,9		91		90,1		93,3		95,9		87,8	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7		1		1,2		<0,7		<0,7		<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1		98,7		98,6		99,4		99,5		99,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5		4,5		3,2		2,1		<2,0		4,8	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		26		38		<20		<20		27	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	3,1	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	<= AW	6,2	<= AW	7	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,077	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	4,2	<= AW	5,7	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	5,7	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<= AW	17	<= AW	530	> IW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<= AW	<20	<= AW	35	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<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		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<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		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<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		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,057		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,46		0,059		0,13		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24		<0,050		0,08		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,26		<0,050		0,089		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22		<0,050		0,057		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	Wonen	0,37	<= AW	0,57	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10701978	MM-D1 D01 (20-50) D02 (25-40) D04 (0-50) D06 (4-50)	Altijd toepasbaar
2	10701979	MM-D2 D01 (50-100) D03 (50-100) D03 (0-50) D06 (50-100)	Altijd toepasbaar
3	10701980	MM-D3 D05 (30-50) D05 (50-70) D07 (30-50) D07 (50-70)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
4	10701981	MM-D4 D05 (70-100)	Altijd toepasbaar
5	10701982	MM-D5 D01 (4-20) D02 (4-25) D05 (0-30) D07 (8-30)	Altijd toepasbaar
6	10701983	MM-D6 D01 (120-170) D02 (50-100) D03 (200-250) D04(50-100) D05 (100-150) D06 (150-200)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Uw projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	02-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019087327
Startdatum	20-06-2019
Rapportagedatum	27-06-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8		1,8		0,7		2,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3		5,3		3,1		3,3	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,3		86,6		94,2		88,5	
Organische stof	% (m/m) ds	0,8		1,8		<0,7		2,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		97,9		99,2		97,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3		5,3		3,1		3,3	
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	<= AW	49	Wonen	10	<= AW	46	Wonen

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10777440	D05-2 D05 (30-50)	Altijd toepasbaar
2	10777441	D05-3 D05 (50-70)	Klasse wonen
3	10777442	D07-2 D07 (30-50)	Altijd toepasbaar
4	10777443	D07-3 D07 (50-70)	Klasse wonen

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 5c Toetsingstabellen maximale samenstellingswaarden bouwstoffen

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064538
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	09-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89	89			
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	390	390			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,28			
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	24			
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	0,07			
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05			
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	30			
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	30			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,2	4,2			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9	9			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	14			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	56	56			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	52	52			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	45	45			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	180	<=SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0049	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,						
Naftaleen	mg/kg ds	0,1	0,1	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67	0,67	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	0,64	0,64	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,4	0,4	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	7,2	7,17	<=SW	0,5	50

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10701710	MM-A01 A01 (9-30) A02 (9-30) A03 (9-30)

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064538
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	09-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6			
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	340	340			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,28			
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	5,5			
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	0,07			
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05			
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	7			
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	20			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4	3,4			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,8	5,8			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	10			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	43	43			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	36			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	30	30			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	130	<=SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0049	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	0,47	0,47	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	8,6	8,725	<=SW	0,5	50

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10701711	MM-A02 A04 (15-35) A05 (15-30)

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	6936
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-05-2019
Monsternemer	Schell
Certificaatnummer	2019064538
Startdatum	02-05-2019
Rapportagedatum	09-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4			
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	77	77			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,28			
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	6,4			
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	0,07			
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05			
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	6,1			
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	11			
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	39			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,1	9,1			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	30			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	24			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	17			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	80	80	<=SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0049	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen,						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	3,4	3,415	<=SW	0,5	50

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10701712	MM-A03 A07 (20-25) A08 (15-40) A09 (15-55)

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 6a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

	voorkomen in: / Stof/niveau	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 6a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \%\,lut. + c * \%\,org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 6a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\ org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (Tw) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$Tw = 0,5 * (S + I)$$

Tw is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/ds).

	stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
		(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I.	**Metalen**						
	antimoon (Sb)	4,0 *)		15	22	0,070	9
	arseen (As)	20	x	27	76	0,61	42
	barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
	cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
	chroom (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
	kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
	koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
	kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
	lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
	molybdeen (Mo)	1,5 *)	(*B)	88	190	0,48	105
	nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
	tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
	vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
	zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II.	**Overige anorganische stoffen**					-	
	chloride 3)	3,0		3,0	20	nvt	nvt
	cyanide (vrij) 4)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
	cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
	thiocyanaten (som)						
III.	**Aromatische stoffen**						
	benzeen	0,20 *)		0,20	1	nvt	nvt
	ethylbenzeen	0,20 *)		0,20	1,25	nvt	nvt
	tolueen	0,20 *)		0,20	1,25	nvt	nvt
	xylenen (som)	0,45 *)		0,45	1,25	nvt	nvt
	styreen (vinylbenzeen	0,25 *)		0,25	86	nvt	nvt
	fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
	cresolen (som)	0,30 *)		0,30	5	nvt	nvt
	dodecylbenzeen	0,35 *)		0,35	0,35	nvt	nvt
	aromatische oplosmiddelen (som) 6)	2,5 *)		2,5	2,5	nvt	nvt
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**						
	naftaleen		x			nvt	nvt
	fenantreen		x			nvt	nvt
	antraceen		x			nvt	nvt
	fluorantheen		x			nvt	nvt
	chryseen		x			nvt	nvt
	benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
	benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
	benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
	indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
	benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
	PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**						
	a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen	0,10 *)		0,10	0,1	nvt	nvt
	monochlooretheen	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
	(vinylchloride) 7)	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	dichloormethaan	0,20 *)		0,20	4	nvt	nvt
	1,1-dichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,2-dichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,1-dichlooretheen 7)	0,80 *)		0,80	0,80	nvt	nvt
	1,2-dichlooretheen (som)	0,25 *)		0,25	3	nvt	nvt
	dichloorpropanen (som)	0,25 *)		0,25	0,25	nvt	nvt
	trichloormethaan (chloroform)	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,1,1-trichloorethaan	0,25 *)		0,25	2,5	nvt	nvt
	1,1,2-trichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,7	nvt	nvt
	trichlooretheen (Tri)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
	tetrachloormethaan (Tetra						
	tetrachlooretheen (Per)						
	b. chloorbenzenen						
	monochloorbenzeen	0,20 *)		0,20	5	nvt	nvt
	dichloorbenzenen (som)	2,0 *)		2,0	5	nvt	nvt
	trichloorbenzenen (som)	0,015 *)		0,015	5	nvt	nvt
	tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 *)		0,0090	2,2	nvt	nvt
	pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
	hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
	chloorbenzenen (som)		x				
	c. chloorfenolen						
	monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
	dichloorfenolen (som)	0,20 *)		0,20	6	nvt	nvt
	trichloorfenolen (som)	0,0030 *)		0,0030	6	nvt	nvt
	tetrachloorfenolen (som)	0,015 *)	x	1	6	nvt	nvt
	pentachloorfenol	0,0030 *)		1,4	5	nvt	nvt
	chloorfenolen (som)	-					

Bijlage 6b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

	stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			over aangrenzend perceel (2)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden
		(mg/kg ds)	(mg/kg ds)	(mg/kg ds)	(mg/kg ds)	(mg/kg L/S 10)	(mg/kg ds)
	d. polychloorbifenylen (PCB's)		x			nvt	nvt
	PCB 28		x			nvt	nvt
	PCB 52		x			nvt	nvt
	PCB 101		x			nvt	nvt
	PCB 118		x			nvt	nvt
	PCB 138		x			nvt	nvt
	PCB 153		x			nvt	nvt
	PCB 180	0,020		0,020	0,5	nvt	nvt
	PCB's (som 7)						
	e. overige gechloreerde koolwaterstoffen						
	monochlooranilinen (som)	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	pentachlooraniline	0,15 *)		0,15	0,15	nvt	nvt
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055 *)		0,000055	0,000055	nvt	nvt
	chloornaftaleen (som)	0,070 *)		0,070	10	nvt	nvt
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**						
	a. organochloor bestrijdings-						
	middelen chloordaan (som)	0,0020	x	0,0020	0,0020	nvt	nvt
	DDT (som)	0,20	x	0,20	1	nvt	nvt
	DDE (som)	0,10	x	0,13	1,3	nvt	nvt
	DDD (som)	0,020	x	0,84	34	nvt	nvt
	DDT/DDE/DDD (som)					nvt	nvt
	aldrin		x			nvt	nvt
	dieldrin		x			nvt	nvt
	endrin		x			nvt	nvt
	isodrin		x			nvt	nvt
	telodrin		x			nvt	nvt
	drins (som)	0,015		0,04	4,0	nvt	nvt
	endosulfansulfaat		x		0,1	nvt	nvt
	α-endosulfan	0,00090	x	0,00090	0,00090	nvt	nvt
	α-HCH	0,0010	x	0,0010	0,5	nvt	nvt
	β-HCH	0,0020	x	0,0020	0,5	nvt	nvt
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	x	0,04	0,5	nvt	nvt
	δ-HCH		x			nvt	nvt
	HCH-verbindingen (som)				0,1	nvt	nvt
	heptachloor	0,00070	x	0,00070	0,1	nvt	nvt
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	x	0,0020	0,0020	nvt	nvt
	hexachloorbutadieen	0,003 *)	x			nvt	nvt
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40		0,40	0,5	nvt	nvt
	b. organofosforpesticiden						
	azinfos-methyl	0,0075 *)		0,0075	0,0075	nvt	nvt
	c. organotin bestrijdingsmiddelen	0,15		0,5	2,5 (9)	nvt	nvt
	organotin verbindingen (som) [8)]	0,065		0,065	0,065	nvt	nvt
	tributyltin (TBT) [8)]						
	d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	0,55 *)		0,55	0,55	nvt	nvt
	MCPA						
	e. overige bestrijdingsmiddelen	0,035 *)		0,035	0,5	nvt	nvt
	atrazine	0,15 *)		0,15	0,45	nvt	nvt
	carbaryl	0,017 *)		0,017	0,017	nvt	nvt
	carbofuran (7)	0,60 *)		0,60	0,60	nvt	nvt
	4-chloormethylfenolen (som)						
	niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090 *)		0,090	0,5	nvt	nvt
VII.	**Overige stoffen**						
	asbest [10)]			100	100	nvt	nvt
	cyclohexanon	2,0 *)		2,0	150	nvt	nvt
	dimethyl ftalaat [11)]	0,045 *)		9.2	60	nvt	nvt
	diethyl ftalaat [11)]	0,045 *)		5,3	5,3	nvt	nvt
	di-isobutylftalaat [11)]	0,045 *)		1,3	1,7	nvt	nvt
	dibutyl ftalaat [11)]	0,070 *)		5,0	36	nvt	nvt
	butyl benzylftalaat [11)]	0,070 *)		2,6	48	nvt	nvt
	dihexyl ftalaat [11)]	0,070 *)		18	60	nvt	nvt
	di(2-ethylhexyl)ftalaat [11)]	0,045 *)		8,3	60	nvt	nvt
	minerale olie [12) 13)]	190	3000	190	500	nvt	nvt
	pyridine	0,15 *)		0,15	1	nvt	nvt
	tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	nvt	nvt
	tetrahydrothiofeen	1,5 *)		1,5	8,8	nvt	nvt
	tribroommethaan (bromoform)	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	nvt	nvt
	diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	nvt	nvt
	acrylonitril	0,1 *)		0,1	0,1	nvt	nvt
	formaldehyde	0,1 *)		0,1	0,1	nvt	nvt
	isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	nvt	nvt
	methanol	3,0		3,0	3,0	nvt	nvt
	butanol (1-butanol)	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	butylacetaat	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	ethylacetaat	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	methylethylketon	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt

Bijlage 6b Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

1)	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
2)	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparamaters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
3)	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
4)	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
5)	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
6)	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
7)	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
8)	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
9)	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
10)	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
11)	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
12)	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
13)	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
*)	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
(*A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
(*B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 6c Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (bouwstoffen)

Overzicht maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven (E64d in mg/m2)	Niet-vormgegeven (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	8,7	0,16	0,7
arseen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chroom (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08
lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320 [1]	1,8 [1]	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670 [2]	20 [2]	34
chloride (Cl)	110.000 [2]	616 [2]	8.800
fluoride (F)	2.500 [2]	55 [2]	1.500
sulfaat (SO4)	165.000 [2]	1.730 [2] [3]	20.000

[1] In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewater, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 460 mg/m2 (vormgegeven) en 4,6 mg/kg droge stof (niet-vormgegeven).

[2] In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak
oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

[3] Voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
Aromatische stoffen	
benzeen	1 [1]
ethylbenzeen	1,25 [1]
tolueen	1,25 [1]
xylenen (som)	1,25 [1] [7]
fenol	1,25 [2]
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
naftaleen	5 [3]
fenantreen	20 [3]
antraceen	10 [3]
fluoranteen	35 [3]
chryseen	10 [3]
benzo(a)antraceen	40 [3]
benzo(a)pyreen	10 [3]
benzo(k)fluoranteen	40 [3]
indeno (1,2,3cd) pyreen	40 [3]
benzo(ghi)peryleen	40 [3]
PAK's (som)	50 [4] [7]
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5 [7]
minerale olie	500 [5]
asbest	100 [6]

[1] deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymeerbeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, derde lid, of voor bitumenproducten (*1).

[2] voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.

[3] deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor voor bitumenproducten (*1), asfaltproducten (*2) en granulaten (*3).

[4] voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten (*2) geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s.voor PAK's (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9,
eerste lid.

[5] deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, vierde lid, of voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten
(*2). Voor granulaten (*3) en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.

[6] zijnde het gehalte de concentratie serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het
Productenbesluit Asbest.

[7] de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N .

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage 7 Berekening indicatief asbestgehalte

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Visiegebied "Bakelgeert" te Boxmeer
Projectnummer 6936

Sleuf/gat: A04

A. **Sleufgegevens**

Lengte (totaal)	3	dm
Breedte (totaal)	3	dm
Diepte (totaal)	2	dm
Volume totaal sleuf	18,0	l
Volume totaal fractie > 20 mm	9	l
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	9,0	l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,8	kg/l

B. **Lab. gegevens**

Gewicht	32	kg
Concentratie	5,7	mg/kg
Ondergrens	4,6	mg/kg
Bovengrens	6,9	mg/kg
Droge stof	92,7	%

C. **Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	0	g	0	g	0	g	0	g
% serpentijn asbest		%		%		%		%
% amfibool asbest		%		%		%		%
Gehalte asbest (serpentijn)		g		g		g		g
Ondergrens		g		g		g		g
Bovengrens		g		g		g		g
Gehalte asbest amfibool		g		g		g		g
Ondergrens		g		g		g		g
Bovengrens		g		g		g		g

D. **Resultaten fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	33,02	kg	33,02	kg	33,02	kg	**33,02**	kg
Asbest (serpentijn)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Asbest (amfibool)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Asbest (gewogen)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Totaal asbest	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Totaal asbestsoort	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**
Ondergrens	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**
Bovengrens	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	**0,0**	**mg/kg**
Ondergrens	**0,0**	**mg/kg**
Bovengrens	**0,0**	**mg/kg**

E. **Resultaten fractie < 20 mm**

Asbestgehalte emmer	5,7	mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	50,0	% V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	**2,6**	mg/kg
Ondergrens	**2,1**	mg/kg
Bovengrens	**3,1**	mg/kg

F.

ASBEST TOTAAL	:	**2,6 mg/kg**
ONDERGRENS	:	2,1 mg/kg
BOVENGRENS	:	3,1 mg/kg

Toelichting:

A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoch traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehaltes) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Visiegebied "Bakelgeert" te Boxmeer
Projectnummer 6936

Sleuf/gat: A05

A. **Sleufgegevens**

Lengte (totaal)	3	dm
Breedte (totaal)	3	dm
Diepte (totaal)	1,5	dm
Volume totaal sleuf	13,5	l
Volume totaal fractie > 20 mm	6,75	l
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	6,8	l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,8	kg/l

B. **Lab. gegevens**

Gewicht	32	kg
Concentratie	5,7	mg/kg
Ondergrens	4,6	mg/kg
Bovengrens	6,9	mg/kg
Droge stof	92,7	%

C. **Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	0	g	0	g	0	g	0	g
% serpentijn asbest		%		%		%		%
% amfibool asbest		%		%		%		%
Gehalte asbest (serpentijn)		g		g		g		g
Ondergrens		g		g		g		g
Bovengrens		g		g		g		g
Gehalte asbest amfibool		g		g		g		g
Ondergrens		g		g		g		g
Bovengrens		g		g		g		g

D. **Resultaten fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	24,76	kg	24,76	kg	24,76	kg	**24,76**	kg
Asbest (serpentijn)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Asbest (amfibool)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Asbest (gewogen)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Totaal asbest	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Totaal asbestsoort 1	**0,0**	**mg/kg**	**Totaal asbestsoort 2**	**0,0 mg/kg**	**Totaal asbestsoort 3**	**0,0 mg/kg**	**Totaal asbestsoort 4**	**0,0 mg/kg**
Ondergrens	**0,0**	**mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0 mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0 mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0 mg/kg**
Bovengrens	**0,0**	**mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0 mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0 mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0 mg/kg**

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	**0,0**	**mg/kg**
Ondergrens	**0,0**	**mg/kg**
Bovengrens	**0,0**	**mg/kg**

E. **Resultaten fractie < 20 mm**

Asbestgehalte emmer	5,7	mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	50,0	% V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	**2,6**	mg/kg
Ondergrens	**2,1**	mg/kg
Bovengrens	**3,1**	mg/kg

F.

ASBEST TOTAAL	:	**2,6 mg/kg**
ONDERGRENS	:	2,1 mg/kg
BOVENGRENS	:	3,1 mg/kg

Toelichting:

A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoch traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehaltes) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Visiegebied "Bakelgeert" te Boxmeer
Projectnummer 6936

Sleuf/gat: C08

A. **Sleufgegevens**

Lengte (totaal)	3	dm
Breedte (totaal)	3	dm
Diepte (totaal)	3	dm
Volume totaal sleuf	27,0	l
Volume totaal fractie > 20 mm	0	l
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	27,0	l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,8	kg/l

B. **Lab. gegevens**

Gewicht	13,9	kg
Concentratie	0,0	mg/kg
Ondergrens	0,0	mg/kg
Bovengrens	0,0	mg/kg
Droge stof	96,3	%

C. **Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1: Monster: ASB-C08 - golfplaat		**Asbestsoort 2:**		**Asbestsoort 3:**		**Asbestsoort 4:**	
Massa asbestverdacht materiaal	4,7	g	0	g	0	g	0	g
% serpentijn asbest	12,5	%		%		%		%
% amfibool asbest	0	%		%		%		%
Gehalte asbest (serpentijn)	0,5875	g		g		g		g
Ondergrens	0,47	g		g		g		g
Bovengrens	0,705	g		g		g		g
Gehalte asbest amfibool		g		g		g		g
Ondergrens		g		g		g		g
Bovengrens		g		g		g		g

D. **Resultaten fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1:		**Asbestsoort 2:**		**Asbestsoort 3:**		**Asbestsoort 4:**	
Totaal ontgraven materiaal	46,80	kg	46,80	kg	46,80	kg	**46,80**	kg
Asbest (serpentijn)	587,5	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Asbest (amfibool)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Asbest (gewogen)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Totaal asbest	587,5	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Totaal asbestsoort	**12,6**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**
Ondergrens	**10,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**
Bovengrens	**15,1**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	**12,6**	**mg/kg**
Ondergrens	**10,0**	**mg/kg**
Bovengrens	**15,1**	**mg/kg**

E. **Resultaten fractie < 20 mm**

Asbestgehalte emmer	0,0	mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	100,0	% V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	**0,0**	mg/kg
Ondergrens	**0,0**	mg/kg
Bovengrens	**0,0**	mg/kg

F. **ASBEST TOTAAL** : **12,6 mg/kg**
ONDERGRENS : 10,0 mg/kg
BOVENGRENS : 15,1 mg/kg

Toelichting:

A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoch traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehaltes) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Visiegebied "Bakelgeert" te Boxmeer
Projectnummer 6936

Sleuf/gat: C19

A. **Sleufgegevens**

Lengte (totaal)	3	dm
Breedte (totaal)	3	dm
Diepte (totaal)	5	dm
Volume totaal sleuf	45,0	l
Volume totaal fractie > 20 mm	0,9	l
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	44,1	l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,8	kg/l

B. **Lab. gegevens**

Gewicht	14	kg
Concentratie	0,0	mg/kg
Ondergrens	0,0	mg/kg
Bovengrens	0,0	mg/kg
Droge stof	96,0	%

C. **Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1: Monster: ASB-C19 - vlakke plaat		**Asbestsoort 2:**		**Asbestsoort 3:**		**Asbestsoort 4:**	
Massa asbestverdacht materiaal	12	g	0	g	0	g	0	g
% serpentijn asbest	12,5	%		%		%		%
% amfibool asbest	0	%		%		%		%
Gehalte asbest (serpentijn)	1,5	g		g		g		g
Ondergrens	1,2	g		g		g		g
Bovengrens	1,8	g		g		g		g
Gehalte asbest amfibool		g		g		g		g
Ondergrens		g		g		g		g
Bovengrens		g		g		g		g

D. **Resultaten fractie > 20 mm**

	Asbestsoort 1:		**Asbestsoort 2:**		**Asbestsoort 3:**		**Asbestsoort 4:**	
Totaal ontgraven materiaal	78,00	kg	78,00	kg	78,00	kg	**78,00**	kg
Asbest (serpentijn)	1500	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Asbest (amfibool)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Asbest (gewogen)	0	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Totaal asbest	1500	mg	0	mg	0	mg	0	mg
Totaal asbestsoort	**19,2**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**
Ondergrens	**15,4**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**
Bovengrens	**23,1**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**	**0,0**	**mg/kg**

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	**19,2**	**mg/kg**
Ondergrens	**15,4**	**mg/kg**
Bovengrens	**23,1**	**mg/kg**

E. **Resultaten fractie < 20 mm**

Asbestgehalte emmer	0,0	mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf	98,0	% V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf	**0,0**	mg/kg
Ondergrens	**0,0**	mg/kg
Bovengrens	**0,0**	mg/kg

F.

ASBEST TOTAAL	:	**19,2 mg/kg**
ONDERGRENS	:	15,4 mg/kg
BOVENGRENS	:	23,1 mg/kg

Toelichting:

A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoch traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehaltes) (blok E).

Bijlage 8 Eerder uitgevoerde (bodem)onderzoeken op de onderzoekslocatie

HMB groep

GEMEENTE BOXMEER
Ingek. 28 MEI 2003
reg.nr. 1900
Afd.: RB

Archief

Eindsituatie-bodemonderzoek

locatie: Bakelgeertstraat 43-45 te Boxmeer

Projectnummer: 03-0319-20
27 mei 2003

Opdrachtgever:
Gemeente Boxmeer
Postbus 450
5830 AL Boxmeer

Projectgegevens

Projectnaam	:	Boxmeer, Bakelgeertstraat 43-45
Projectnummer	:	03-0319-20
Adres onderzoekslocatie	:	Bakelgeertstraat 43-45
Plaats	:	Boxmeer
Gemeente	:	Boxmeer
Kaartblad (top. kaart 1:10.000)	:	blad 46D noord, Boxmeer
Coördinaten	:	X: 193.610 en Y: 406.650
Kadastrale aanduiding	:	gemeente Boxmeer, sectie L, nummer 389

Opdrachtgever

Naam	:	Gemeente Boxmeer
Contactpersoon	:	de heer J. Lenssen
Adres	:	Ir. Wagterstraat 8
Postcode	:	5830 AL
Woonplaats	:	Boxmeer
Telefoonnummer	:	0485-585924

Adviesbureau

Naam	:	HMBgroep
Adres	:	Voltaweg 8
Postcode	:	5993 SE
Woonplaats	:	Maasbree
Telefoonnummer	:	077-4652808
Faxnummer	:	077-4653418

HMB bodem

Maasbree, 27 mei 2003

de heer H.H.C. Hoeijmakers

de heer ir. J.A.C.M. Peeters

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van de HMBgroep, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Boxmeer, Ir. Wagterstraat 8 te Boxmeer, is door HMB bodem een eindsituatie-bodemonderzoek uitgevoerd in de directe omgeving van twee niet meer in gebruik zijnde ondergrondse opslagtanks voor huisbrandolie (HBO) op een perceel gelegen aan de Bakelgeertstraat 43-46 te Boxmeer.

Kadastraal bekend gemeente Boxmeer, sectie L, nummer 389.

Het onderzoek is gebaseerd op het gestelde in de NEN 5740 (strategie VEP-BO) en beperkt zich tot het perceelsgedeelte waar de opslag van de huisbrandolie heeft plaatsgevonden alsmede de hier opgeslagen stoffen.

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het onderzoek zijn uitgevoerd in april en mei 2003.

De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen sanering van de twee ondergrondse opslagtanks.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de huidige milieukundige toestand van de bodem (eindsituatie) ter vaststelling van eventuele verontreinigingen die veroorzaakt zijn door de ondergrondse opslag in de betreffende tanks.

Grond

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn er, met uitzondering van sporen puin bij boring 2 (traject 0-100 cm-mv), zintuiglijk geen verontreinigingen in het opgeboorde materiaal waargenomen. Tevens is op het opgeboorde materiaal van de boringen in de directe omgeving van de voormalige ondergrondse dieseltank een olie- / waterdetectie uitgevoerd, waarbij geen olie- / waterreacties zijn waargenomen.

In de verdachte bodemlagen (grondmengmonsters M01 en M02) aan de onderzijde van de ondergrondse HBO-tank aan de Bakelgeertstraat 45 zijn geen verhoogde totaalgehalten aan minerale olie aangetoond boven de bepalingsgrens.

In de verdachte bodemlagen (grondmengmonsters M03 en M04) aan de onderzijde van de ondergrondse HBO-tank aan de Bakelgeertstraat 43 zijn geen verhoogde totaalgehalten aan minerale olie aangetoond boven de bepalingsgrens.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In het grondwater (monsters W01 en W02) zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX) en naftaleen aangetoond boven de streefwaarden en / of bepalingsgrenzen.

De pH van het grondwater uit peilbuis PB1 kan als enigszins verlaagd en uit peilbuis PB10 als neutraal gezien worden.

Algemeen

De huidige milieukundige toestand van de bodem (eindsituatie) ter plaats van de twee ondergrondse HBO-tanks is middels voorliggend bodemonderzoek vastgelegd. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de ondergrondse opslag in de betreffende tanks geen noemswaardige bodemverontreiniging heeft veroorzaakt.

Er bestaat geen aanleiding tot een nader onderzoek.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1

2 Vooronderzoek 2

2.1 Inleiding 2
2.2 Beschrijving locatie en tankinstallatie 2
2.2.1 Actuele situatie ten aanzien van de opslag 2
2.2.2 Historische situatie ten aanzien van de opslag 3
2.3 Geohydrologie en bodemopbouw 3
2.3.1 Inleiding 3
2.3.2 Geohydrologische gegevens 3
2.3.3 Grondwateronttrekking 4
2.3.4 Bodemtype 4

3 Onderzoeksstrategie 5

4 Uitvoering van het onderzoek 6

4.1 Veldwerkzaamheden grond 6
4.2 Veldwerkzaamheden grondwater 6
4.2.1 Plaatsen peilbuizen 6
4.2.2 Bemonstering grondwater 6
4.3 Samenstelling van het te analyseren grondmengmonsters 6
4.4 Laboratoriumonderzoek 7

5 Onderzoeksresultaten 8

5.1 Texturele samenstelling bodem 8
5.2 Zintuiglijke waarnemingen 8
5.3 Analyseresultaten 8
5.3.1 Toetsingskader 8
5.3.2 Grond 9
5.3.3 Grondwater 10

6 Conclusies en aanbevelingen 11

Bijlagen

1 Regionale situatie
2 Kadastrale situatie
3 Situering van de boringen en peilbuizen
4 Boorprofielen
5 Analysecertificaat grond
6 Analysecertificaat grondwater
7 Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering
8 Tanksaneringscertificaten

1 Inleiding

In opdracht van de Gemeente Boxmeer, Ir. Wagterstraat 8 te Boxmeer, is door HMB bodem een eindsituatie-bodemonderzoek uitgevoerd in de directe omgeving van twee niet meer in gebruik zijnde ondergrondse opslagtanks voor huisbrandolie (HBO) op een perceel gelegen aan de Bakelgeertstraat 43-46 te Boxmeer.

Kadastraal bekend gemeente Boxmeer, sectie L, nummer 389.

Het onderzoek is gebaseerd op het gestelde in de NEN 5740 (strategie VEP-BO) en beperkt zich tot het perceelsgedeelte waar de opslag van de huisbrandolie heeft plaatsgevonden alsmede de hier opgeslagen stoffen.

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het onderzoek zijn uitgevoerd in april en mei 2003.

De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen sanering van de twee ondergrondse opslagtanks.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de huidige milieukundige toestand van de bodem (eindsituatie) ter vaststelling van eventuele verontreinigingen die veroorzaakt zijn door de ondergrondse opslag in de betreffende tanks.

Het voorliggend rapport omvat de volgende onderdelen:

- vooronderzoek;
- opstellen van de onderzoeksstrategie;
- uitvoering van het feitelijk onderzoek;
- toetsing van de onderzoeksresultaten;
- conclusies en aanbevelingen.

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Uitvoering van het vooronderzoek is geschied middels het verzamelen van relevante informatie omtrent de vroegere en huidige situatie ten aanzien van de opslag van olieproducten op de betreffende locatie alsmede de directe omgeving.

Op grond van de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is vervolgens de onderzoeksstrategie vastgesteld.

Voor zover relevant zijn tijdens het vooronderzoek gegevens verzameld middels gesprekken met onderstaande instanties en eventueel het raadplegen van documentatie en archieven van:

- Gemeente Boxmeer;
- Provincie Noord-Brabant;
- Grondwaterkaart van Nederland van TNO-DGV;
- Bodemkaart van Nederland van Stiboka.

Verder zijn gegevens verkregen middels een visuele inspectie van het terrein op 6 maart 2003 en een interview met de heer Van Lankveld (namens de opdrachtgever).

Voor zover relevant is de verkregen informatie verwerkt in de onderstaande situatiebeschrijving.

2.2 Beschrijving locatie en tankinstallatie

2.2.1 Actuele situatie ten aanzien van de opslag

De regionale situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en de kadastrale situatie van het perceel is opgenomen als bijlage 2.

De huidige situering van de twee ondergrondse opslagtanks voor HBO is weergegeven op de overzichtstekening welke als bijlage 3 is opgenomen*.

* De overzichtstekening is gebaseerd op gegevens afkomstig van eventuele bouwtekeningen, hinderwettekeningen, de terreininspectie voorafgaande aan de veldwerkzaamheden dan wel door de opdrachtgever verstrekte informatie.

De actuele situatie ten aanzien de ondergrondse opslag is in tabel 2.1 weergegeven.

tabel 2.1: actuele situatie

Tank-volume (m^3)	Jaar van installatie	Type olie-product	Diepte onderzijde tank (m-mv)	Lengte leidingen naar vulpunt (meter)	Lengte leidingen naar afleverpunt (meter)	Diepte ligging leidingen (m-mv)
Bakelgeertstraat 43						
10,56	-(1	HBO	2,5(2	nvt(3	<5(4	0,5
Bakelgeertstraat 45						
10,56	-(1	HBO	2,5(2	nvt(3	<5(4	0,5

(1 Het exacte jaar van installatie is niet achterhaald kunnen worden
(2 Tijdens het vooronderzoek zijn geen gegevens achterhaald kunnen worden omtrent de exacte diepte van de onderzijde van de tank. Gelet op de standaardgrootte van een tank met een volume van circa 10 m^3, is in het voorliggend onderzoek aangenomen dat de onderzijde van de tank zich op een diepte van 2,5 m-mv bevindt.
(3 Het vulpunt bevindt zich op de tank.
(4 Er ligt ongeveer 3,5 meter leiding van de tank tot aan de school aan de Bakelgeertstraat 43 en ongeveer 4,5 meter leiding van de tank tot aan de school aan de Bakelgeertstraat 45, waar zich de muurdoorvoeringen bevinden.

De ondergrondse HBO-tank aan de Bakelgeertstraat 43 bevindt zich ten zuidoosten van de basisschool "De Bonckert" (huisnummer 43) en ten zuidwesten van de basisschool "De Bakelgeert" (huisnummer 45). De HBO-tank ligt in zijn geheel onder het gazon. Het vulpunt bevindt zich op de HBO-tank en het ontluchtingspunt bevindt zich op circa 3,5 meter van de tank tegen de zuidoostgevel van de basisschool "De Bonckert".
De ondergrondse HBO-tank aan de Bakelgeertstraat 45 bevindt zich ten noordoosten van de basisschool "De Bonckert" (huisnummer 43) en ten zuidwesten van de basisschool "De Bakelgeert" (huisnummer 45). De HBO-tank ligt in de tuin van de basisschool "De Bakelgeert" op een gedeelte dat momenteel braak ligt. Het vulpunt bevindt zich op de HBO-tank en het ontluchtingspunt bevindt zich op circa 4,5 meter van de tank tegen de noordoostgevel van de basisschool "De Bonckert".
De ondergrondse HBO-tanks zijn voorzien van een kathodische bescherming. Er is niet achterhaald
kunnen worden of er in het verleden garantieverklaringen of installeercertificaten voor de ondergrondse HBO-tanks zijn afgegeven. Verder hebben er nooit jaarlijkse controles plaatsgevonden en zijn er geen bodembeschermende voorzieningen aangelegd. De tanks zijn in juli 1991 door de firma ISOTANK uit Opijnen (KIWA-erkend tanksaneringsbedrijf) inwendig gereinigd en afgevuld met zand. Ten tijde van de tanksaneringen zijn er in de directe omgeving van de ondergrondse HBO-tank zintuiglijk geen verontreinigingen met minerale oliecomponenten aangetroffen. Een kopie van de saneringscertificaten is bijgevoegd als bijlage 8.

2.2.2 Historische situatie ten aanzien van de opslag

In het archief van de Gemeente Boxmeer is niet achterhaald kunnen worden hoe lang de tanks al op het perceel aanwezig zijn. Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten ten aanzien van de onderhavige opslagtanks voorgedaan. Op het perceel heeft in het verleden geen andere opslag van olieproducten plaatsgevonden. In maart 2003 is er door de HMBgroep een vooronderzoek (projectnummer 03-0175-11) uitgevoerd naar de historie en bodemgesteldheid van de huidige onderzoekslocatie. Op basis van de gegevens van dit vooronderzoek mocht worden aangenomen dat er op de onderzoekslocatie, met uitzondering van de twee nog aanwezige ondergrondse HBO-tanks, redelijkerwijs geen bodemverontreinigingen aanwezig waren.

2.3 Geohydrologie en bodemopbouw

2.3.1 Inleiding

Enig inzicht omtrent de bodemsoort en -opbouw is van belang bij het beoordelen van de aangetoonde stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van de aangetoonde stoffen in diepere lagen.

De geohydrologische situatie bepaalt in hoge mate de verspreidingskansen van de aangetoonde stoffen naar de omgeving en is, samen met de aard van de bodem en de mobiliteit van de aangetoonde stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van het beïnvloedingsgebied van mogelijke verontreinigingen.

2.3.2 Geohydrologische gegevens

Tabel 2.2 geeft een overzicht van geohydrologische gegevens welke zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 46 west/oost Vierlingsbeek).

tabel 2.2: geohydrologische gegevens

Parameter	Waarde / richting
ijzergehalte	≤ 3 mg/l
hardheid	3 - 6 °D
maaiveldhoogte	± 13,5 m+NAP
hoogte freatisch vlak	± 12,0 m+NAP
stromingsrichting grondwater	noordoostelijk, richting Maas
kD-waarde	1000 - 2000 m^2/d

Geologisch gezien ligt de onderzochte locatie in de Slenk van Venlo. Geohydrologisch gezien bestaat de ondergrond in de Slenk van Venlo voornamelijk uit de volgende lagen en pakketten.

De afdekkende laag
Deze bestaat voornamelijk uit matig fijne en matig grove zandlagen waarin leemlagen kunnen worden aangetroffen.

Het 1e watervoerend pakket
Hierin komen voornamelijk matig grove tot zeer grove zanden en grind voor, behorende tot de formaties van Kreftenheye, Veghel, Sterksel, Kedichem en Tegelen. Plaatselijk komen kleilagen voor.

De scheidende laag
Deze bestaat hoofdzakelijk uit Venloklei. De Venloklei, ontstaan in het Plioceen, bestaat uit klei met ingeschakeld fijne zandlagen en bruinkool. De Venloklei vormt een deel van de slecht doorlatende scheidende laag tussen het eerste en het tweede watervoerend pakket.

Het 2e watervoerend pakket
Dit behoort tot de Kiezeloöliet Formatie, waartoe de Venlo Zanden en de Venloklei behoren. Deze laag bevat in hoofdzaak grove tot uiterst grove zanden en grind.

De slecht doorlatende basis
Deze bestaat uit fijne tot matig grove kleihoudende glauconietzanden, welke als slecht doorlatend worden beschouwd.

2.3.3 Grondwateronttrekking

Tabel 2.3 geeft een overzicht van de geregistreerde grondwateronttrekkingen, die volgens opgave van de Provincie Noord-Brabant in de omgeving van de onderzoekslocatie plaatsvinden.

tabel 2.3: geregistreerde grondwateronttrekkingen

Nummer	Richting	Afstand (km)	Naam vergunninghouder	Adres onttrekking	Diepte (m-mv)	Winning in 1994 (m^3)
01700100	O	1,2	Maasziekenhuis	Loerangelsestraat 1 5831 HA Boxmeer	5 - 14	12.000
01701100	W	1,0	Van Schothorst B.V.	St. Anthonisweg 5 5831 AC Boxmeer	4 - 19	100.000

Bovenstaande onttrekkingen zullen waarschijnlijk geen noemenswaardige invloed hebben op de stand of stromingsrichting van het freatische grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het is onbekend of in de omgeving van de onderzoekslocatie niet geregistreerde particuliere onttrekkingen aanwezig zijn. Deze onttrekkingen zullen geen noemenswaardige invloed op de grondwaterstand of stromingsrichting van het grondwater uitoefenen.

2.3.4 Bodemtype

Uit de Bodemkaart van Nederland (kaartblad 46 west/oost Vierlingsbeek) is af te leiden dat het bodemtype in de omgeving van de onderzoekslocatie behoort tot de hoge bruine enkeerdgronden, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA) voornamelijk bestaan uit grof zand.

Op kaartblad 46 west/oost treft men deze gronden aan bij Malden, tussen Heumen en Alverna, in de omgeving van Gassel en ten oosten van de Maas bij Mook, Middelaar, Milsbeek, Gennep, Heijen, rondom Afferden en Nieuw-Bergen. Ze liggen voor het overgrote deel op holoceen rivierstuifzand; alleen bij Malden worden ze aangetroffen op grindhoudend, fluvioglaciaal zand.
Het 50 à 80 centimeter dikke, humushoudende dek bestaat uit donkerbruin, zwak humeus tot matig humusarm, leemarm, matig grof zand. Dit dek rust meestal direct op leemarm, matig grof zand, waarin een bruine of bruin okerkleurige moderpodzol-B is ontwikkeld. In de omgeving van Escharen komt plaatselijk onder het humushoudende dek een donkerbruine (bovenin zwarte) humuspodzol-B voor. Bij Malden is het humushoudende dek plaatselijk zwak, soms zelfs sterk lemig en in de omgeving van Bleijenbeek wordt in de ondergrond oude rivierklei aangetroffen. Als onzuiverheid komen bij Gassel en Escharen binnen de gebieden met enkeerdgronden percelen voor die zijn afgegraven ten behoeve van de zandwinning. In deze percelen is het teruggestorte humushoudende dek zwak heterogeen door menging met humusarm zand. De grondwatertrap is hier meestal VI.

De voornoemde afkortingen zijn de bodemhorizonten die men in het bodemprofiel kan waarnemen. Ze verschillen van elkaar door onder andere het gehalte aan humus, ijzer, leem, tutum, de kleur en de structuur. De volgende drie hoofdhorizonten kunnen hierbij worden onderscheiden.

Hoofdhorizont A is de bovenste laag van ieder bodemprofiel, waarin verse organische stof wordt omgezet tot humus en waaruit eventueel gemakkelijk oplosbare bestanddelen kunnen uitspoelen. Deze hoofdhorizont wordt onderverdeeld in:
A0: strooiselaag van onverteerde of weinig verteerde plantenresten;
A1: bovenste, donker gekleurde laag met een relatief hoog gehalte aan organisch stof, die biologisch geheel of gedeeltelijk is omgezet
en intensief is vermengd met minerale delen;
Ap: bouwvoor;
Aan: een door menselijke activiteiten (bv. ophoging) gevormd dek;
A2: minerale laag die als gevolg van uitspoeling relatief arm is aan kleimineralen, ijzer, aluminium of aan alle drie;
AC: overgang van A naar C met evenveel A- als C-kenmerken.

Hoofdhorizont B is de laag waarin door inspoeling materiaal is afgezet. Deze hoofdhorizont wordt onderverdeeld in:
B2: laag met maximale inspoeling;
B2h: B2 die in bijzonder sterke mate is verrijkt met amorfe humus;
B2ir: B2 die in bijzonder sterke mate is verrijkt met ijzer;
B3: overgang van B naar C met overwegend B-kenmerken.

Hoofdhorizont C is de laag waarin onveranderd of slechts weinig veranderd materiaal (moedermateriaal) aanwezig is. De hoofdhorizont bestaat uit:
C1: kalkloos moedermateriaal;
C2: kalkrijk moedermateriaal.

3 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de gegevens van het vooronderzoek in relatie tot het gestelde in NEN 5740, strategie VEP-BO. De opgestelde onderzoeksstrategie staat weergegeven in tabel 3.1.

tabel 3.1: onderzoeksstrategie

Onderdeel tankinstallatie	Veldwerk	Analyses	
		grond	grondwater
HBO-tank (Bakelgeertstraat 43)	3 boringen tot 3,0 m-mv, waarvan 1 boring afwerken met peilbuis	2 x minerale olie	1 x minerale olie en BTEXN
vulpunt	geen onderzoek noodzakelijk (vulpunt op tank gelegen)		
ontluchting	geen onderzoek noodzakelijk (tankinhoud <50 m^3)		
leiding van tank naar afleverinstallatie	geen onderzoek noodzakelijk (leiding <5 meter)		
HBO-tank (Bakelgeertstraat 45)	3 boringen tot 3,0 m-mv, waarvan 1 boring afwerken met peilbuis	2 x minerale olie	1 x minerale olie en BTEXN
vulpunt	geen onderzoek noodzakelijk (vulpunt op tank gelegen)		
ontluchting	geen onderzoek noodzakelijk (tankinhoud <50 m^3)		
leiding van tank naar afleverinstallatie	geen onderzoek noodzakelijk (leiding <5 meter)		

De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de hiervoor geldende richtlijnen.

4 Uitvoering van het onderzoek

4.1 Veldwerkzaamheden grond

Op 25 april 2003 zijn in de directe omgeving van de twee ondergrondse HBO-tanks, met behulp van een edelmanboor, in totaal zes boringen (boring 1 t/m 3 en 10 t/m 12) verricht tot in het freatisch vlak, dat ten tijde van de veldwerkzaamheden is aangetroffen op een diepte van 1,7 à 1,8 m-mv. Per boring zijn, in trajecten van maximaal 50 centimeter, grondmonsters samengesteld.

Het opgeboorde materiaal van al deze boringen is zintuiglijk onderzocht op mogelijk aanwezige verontreinigingen en is beschreven conform NEN 5104.

De situering van de boringen is weergegeven in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de profielen van de diverse boringen weergegeven.

4.2 Veldwerkzaamheden grondwater

4.2.1 Plaatsen peilbuizen

Benedenstrooms van de twee ondergrondse HBO-tanks zijn de boringen 1 en 10 doorgezet tot een diepte van circa 1,3 meter bij boring 1 en 1,2 meter bij boring 10 beneden het freatisch vlak en afgewerkt tot de peilbuizen PB1 en PB10.

Door het onsamenhangende karakter van de grond vanaf het freatisch vlak zijn deze boringen vanaf het freatisch vlak uitgevoerd met behulp van mantelbuizen en een pulsboor. Aan de onderzijde zijn de peilbuizen voorzien van een filterbuis van blank HDPE met een lengte van 2 meter. De peilbuizen zijn snijdend aan het freatisch vlak geplaatst, teneinde een eventuele drijflaag te kunnen detecteren. De filterbuizen zijn aan de onderzijde afgesloten met een HDPE-afsluitdop. Het filtergedeelte en het blinde gedeelte van de peilbuizen zijn lekvrij verbonden met een strak sluitende mof. Het filtergedeelte van de peilbuizen zijn omstort met gebrand en gewassen filtergrind (1-2 mm). De boorgaten zijn gedicht met een bentoniet kleistop. De peilbuizen zijn afgeschermd met een straatpot en verzonken onder maaiveld. Direct na plaatsing zijn de peilbuizen afgepompt en verzegeld.

De situering van de peilbuizen is eveneens aangegeven in bijlage 3.

4.2.2 Bemonstering grondwater

De bemonstering van het grondwater heeft ongeveer een week na het plaatsen van de peilbuizen plaatsgevonden. Direct voor de monstername zijn de peilbuizen afgepompt (ongeveer 2 maal de natte inhoud van de peilbuizen).

De bemonstering heeft plaatsgevonden met een vacuümpomp. Via een doorstroomcel heeft tijdens het afpompen en bemonsteren een continue meting van de pH en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) plaatsgevonden. Pas nadat deze parameters geen schommelingen meer vertoonden zijn de grondwatermonsters genomen. Voor de monstername zijn de aanzuigslangen met het betreffende grondwater gespoeld.

Direct na de monstername zijn zowel de grondmonsters als de grondwatermonsters gekoeld aangeleverd bij het laboratorium, waar verdere conservering ten behoeve van het onderzoek heeft plaatsgevonden.

4.3 Samenstelling van de te analyseren grondmengmonsters

In tabel 4.1 zijn de grondmonsters weergegeven welke zijn gebruikt voor het samenstellen van de te analyseren mengmonsters.

tabel 4.1: samenstelling grondmengmonster

Monster-code	Onderdeel tankinstallatie	Boring en grondmonster	Monstername-traject (cm-mv)	Zintuiglijke verontreinigingen
Bakelgeertstraat 45				
M01	HBO-tank	1.5	170 – 220	geen
		1.6	220 – 250	geen
M02	HBO-tank	2.5	170 – 220	geen
		2.6	220 – 250	geen
		3.5	170 – 220	geen
		3.6	220 – 250	geen
Bakelgeertstraat 43				
M03	HBO-tank	10.5	180 – 230	geen
		10.6	230 – 250	geen
M04	HBO-tank	11.5	170 – 220	geen
		11.6	220 – 250	geen
		12.5	180 – 230	geen
		12.6	230 – 250	geen

4.4 Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters en de grondwatermonsters zijn onderzocht door het milieulaboratorium van Envirocontrol B.V.B.A. in Wingene (België). Het samenstellen van de te analyseren grondmengmonsters heeft op het laboratorium plaatsgevonden. Hier zijn op de monsters de navolgende analyses uitgevoerd.

Grondmengmonsters

- droge stof- en organisch stofgehalte*;
- minerale olie.

* Enkel het organisch stofgehalte van de grondmengmonsters M01 en M03 is bepaald. Deze waarden worden als representatief beschouwd voor het organisch stofgehalte van de ondergrond van de gehele onderzoekslocatie.

Grondwatermonsters

- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xylenen) en naftaleen;
- minerale olie.

De pH en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen als bijlage 5 (grond) en 6 (grondwater).

5 Onderzoeksresultaten

5.1 Texturele samenstelling bodem

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocaties bestaat textureel gezien in hoofdzaak uit zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. Direct voor de bemonstering van het grondwater is een grondwaterstand van circa 1,83 m-mv in peilbuis PB1 en 2,09 in peilbuis PB10 gemeten.

5.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn er, met uitzondering van sporen puin bij boring 2 (traject 0-100 cm-mv), zintuiglijk geen verontreinigingen in het opgeboorde materiaal waargenomen. Tevens is op het opgeboorde materiaal van de boringen in de directe omgeving van de twee ondergrondse HBO-tanks een olie- / waterdetectie* uitgevoerd, waarbij geen olie-/ waterreacties zijn waargenomen.

* De zintuiglijke beoordeling van de grond middels een olie- / waterdetectie wordt toegepast indien er zintuiglijke verontreinigingen met minerale oliecomponenten worden waargenomen, dan wel als hier een andere aanleiding voor is zoals een sanering of inkadering. Uit een te bemonsteren traject wordt een representatieve hoeveelheid grond (gelijkmatig verdeeld over het betreffende traject) genomen, die in een detectieschaaltje wordt gedaan. Hierbij wordt een gelijk volume (1 : 1) water gevoegd en vervolgens wordt dit goed gemengd met de grond. Aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen op het water wordt de onderstaande olie- / waterreactie toegekend, welk (in de kolom opmerkingen) achter de eventueel waargenomen geur bij het betreffende traject in het boorprofiel staat vermeld:

- zwakke olie- / waterreactie : zeer dunne oliefilm (schijn) op water;
- matige olie- / waterreactie : kleine drijflaag op water;
- sterke olie- / waterreactie : grote drijflaag op water;
- uiterste olie- / waterreactie : zeer grote drijflaag op water.

Tijdens de bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is er zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen.

5.3 Analyseresultaten

5.3.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (Nederlandse Staatscourant, nummer 39, 24 februari 2000; zie bijlage 7). De basis van het toetsingskader wordt gevormd door de streef- en interventiewaarden, welke de volgende betekenis hebben:

- **streefwaarde (S-waarde):**
  deze waarde geeft het concentratieniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit niveau dient bereikt te worden om de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant, volledig te herstellen. Het concentratieniveau komt overeen met een "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij de verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen, of die is afgestemd op de bepalingsgrens bij de gebruikelijke analysemethode;

- **interventiewaarde (I-waarde):**
  deze waarde geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in de bodem waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die bodem heeft voor mens, dier en plant. Gehalten of concentraties van verontreinigende stoffen, die deze waarde overschrijden geven aanleiding een saneringsonderzoek in te stellen en zonodig sanerende maatregelen te treffen;

- **criterium voor nader onderzoek (½(S+I)-waarde):**
  dit is het criterium (½(interventiewaarde + streefwaarde)) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een blootstellingsrisico voor de mens en / of aantasting van het milieu. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, wordt het criterium ½(interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium ½(interventiewaarde + streefwaarde).
  Ter verduidelijking is het criterium voor nader onderzoek eveneens bij de analyseresultaten opgenomen.

De toetsing van de analyseresultaten* van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk de tabellen 5.1 t/m 5.3.

* Parameters die in een gehalte of concentratie boven de streefwaarde zijn aangetoond, zijn vetgedrukt en gecentreerd. Parameters die in een gehalte of concentratie boven het criterium voor nader onderzoek zijn aangetoond, zijn vetgedrukt, gecentreerd en gearceerd. Parameters die in een gehalte of concentratie boven de interventiewaarde zijn aangetoond, zijn vetgedrukt, gearceerd en links in de kolom geplaatst.

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt in voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd : gehalte / concentratie ≤ streefwaarde;
- licht verontreinigd : streefwaarde < gehalte / concentratie ≤ ½(streef- + interventiewaarde);
- matig verontreinigd : ½(streef- + interventiewaarde) < gehalte / concentratie ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd : gehalte / concentratie > interventiewaarde.

5.3.2 Grond

De toetsing van de analyseresultaten met betrekking tot de in het onderzoek genomen grondmengmonsters aan de Bakelgeertstraat 45 zijn in tabel 5.1 weergegeven.

tabel 5.1: toetsing analyseresultaten grondmengmonsters Bakelgeertstraat 45

Projectnaam	Boxmeer, Bakelgeertstraat 43-45			Gebruikte deelmonsters t.b.v.	
Projectnummer	03-0319-20				
Analyserapportnummer	ZA30500050			M01 van 1.5 1.6	M02 2.5 2.6 3.5 3.6
Analyseparameters	Berekende referentiewaarden				
	S-waarde	½(S+I)	I-waarde		
Droge stof (gew.-%)				83,2	80,1
Organisch stof (% vd DS)				1,9	
Totaal minerale olie (C10-C40)	10	505	1000	<10	<10

Berekende streef- en interventiewaarde bij bepaald organisch stof gehalte. Bij een organisch stof gehalte van <2% is uitgegaan van 2% en bij een organisch stofgehalte van >30% is uitgegaan van 30%.
Analyseresultaten in mg/kg d.s. tenzij anders aangegeven.

De toetsing van de analyseresultaten met betrekking tot de in het onderzoek genomen grondmengmonsters aan de Bakelgeertstraat 43 zijn in tabel 5.2 weergegeven.

tabel 5.2: toetsing analyseresultaten grondmengmonsters Bakelgeertstraat 43

Projectnaam	Boxmeer, Bakelgeertstraat 43-45			Gebruikte deelmonsters t.b.v.	
Projectnummer	03-0319-20				
Analyserapportnummer	ZA30500050			M03 van 10.5 10.6	M04 11.5 11.6 12.5 12.6
Analyseparameters	Berekende referentiewaarden				
	S-waarde	½(S+I)	I-waarde		
Droge stof (gew.-%)				82,4	78,9
Organisch stof (% vd DS)				<0,5	
Totaal minerale olie (C10-C40)	10	505	1000	<10	<10

Berekende streef- en interventiewaarde bij bepaald organisch stof gehalte. Bij een organisch stof gehalte van <2% is uitgegaan van 2% en bij een organisch stofgehalte van >30% is uitgegaan van 30%.
Analyseresultaten in mg/kg d.s. tenzij anders aangegeven.

Uit de tabellen 5.1 en 5.2 blijkt dat in de geanalyseerde grondmengmonsters M01 t/m M04 het totaal aan minerale olie niet in een verhoogd gehalte is aangetoond boven de bepalingsgrens.

5.3.3 Grondwater

De toetsing van de analyseresultaten met betrekking tot de in het onderzoek genomen grondwatermonsters is in tabel 5.3 weergegeven.

tabel 5.3: toetsing analyseresultaten grondwatermonsters

Projectnaam	Boxmeer, Bakelgeertstraat 43-45			Grondwatermonster	
Projectnummer	03-0319-20				
Analyserapportnummer	ZA30500458			W01 uit peilbuis PB1	W02 uit peilbuis PB10
Analyseparameters	Referentiewaarden				
	S-waarde	½(S+I)	I-waarde		
pH				6,02	6,85
EC (µS/cm)				242	455
Grondwaterstand (m-mv)				1,83	2,09
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
benzeen	0,2	15	30	<0,20	<0,20
tolueen	7	504	1000	<0,20	<0,20
ethylbenzeen	4	77	150	<0,20	<0,20
xylenen	0,2	35	70	<0,50	<0,50
naftaleen	0,01	35	70	<0,50	<0,50
Totaal minerale olie (C10-C40)	50	325	600	<50	<50

Analyseresultaten in µg/l tenzij anders aangegeven.

Uit tabel 5.3 blijkt dat in de geanalyseerde grondwatermonsters W01 en W02 geen verhoogde concentraties aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX) en naftaleen zijn aangetoond boven de streefwaarden en / of bepalingsgrenzen.

De pH van het grondwater uit peilbuis PB1 kan als enigszins verlaagd en uit peilbuis PB10 als neutraal gezien worden.

6 Conclusies en aanbevelingen

Grond

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn er, met uitzondering van sporen puin bij boring 2 (traject 0-100 cm-mv), zintuiglijk geen verontreinigingen in het opgeboorde materiaal waargenomen. Tevens is op het opgeboorde materiaal van de boringen in de directe omgeving van de voormalige ondergrondse dieseltank een olie- / waterdetectie uitgevoerd, waarbij geen olie- / waterreacties zijn waargenomen.

In de verdachte bodemlagen (grondmengmonsters M01 en M02) aan de onderzijde van de ondergrondse HBO-tank aan de Bakelgeertstraat 45 zijn geen verhoogde totaalgehalten aan minerale olie aangetoond boven de bepalingsgrens.

In de verdachte bodemlagen (grondmengmonsters M03 en M04) aan de onderzijde van de ondergrondse HBO-tank aan de Bakelgeertstraat 43 zijn geen verhoogde totaalgehalten aan minerale olie aangetoond boven de bepalingsgrens.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In het grondwater (monsters W01 en W02) zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX) en naftaleen aangetoond boven de streefwaarden en / of bepalingsgrenzen.

De pH van het grondwater uit peilbuis PB1 kan als enigszins verlaagd en uit peilbuis PB10 als neutraal gezien worden.

Algemeen

De huidige milieukundige toestand van de bodem (eindsituatie) ter plaats van de twee ondergrondse HBO-tanks is middels voorliggend bodemonderzoek vastgelegd. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de ondergrondse opslag in de betreffende tanks geen noemswaardige bodemverontreiniging heeft veroorzaakt.

Er bestaat geen aanleiding tot een nader onderzoek.

Bijlage 1 Regionale situatie

onderzoekslocatie
Beugen
Wanroij
Gemeente
Hessche Veld
Waaveld
Krolhoek
Stegwijk
Maasbroeksche
Blokken
Oeffelt

Bijlage 2 Kadastrale situatie

kadastraletekening

Project 03-0319-20
Boxmeer, Bakelgeertstraat 43-45

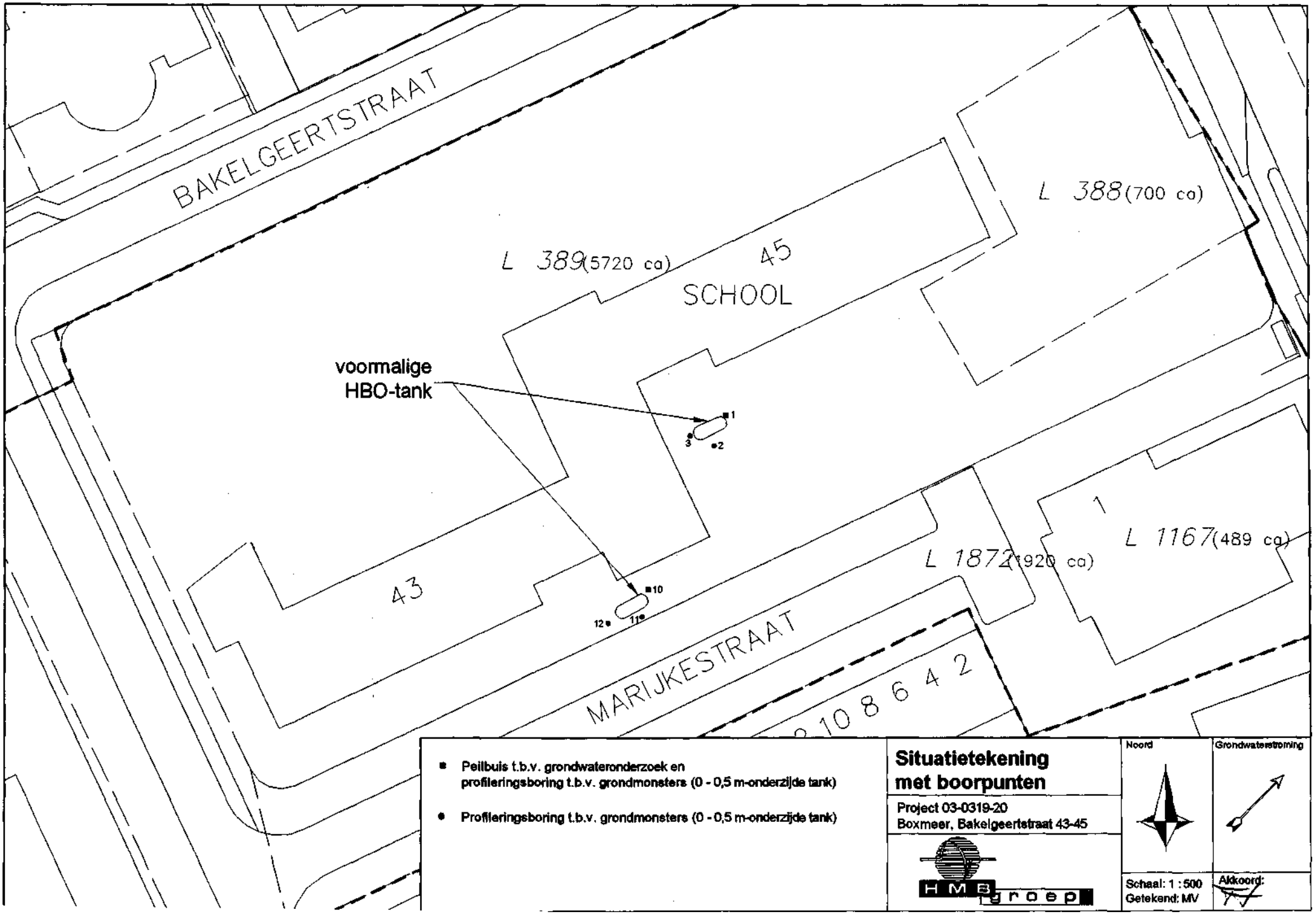
HMB groep

Noord

Grondwaterstroming

Schaal: 1 : 2000
Getekend: MV

Bijlage 3 Situering van de boringen en peilbuizen

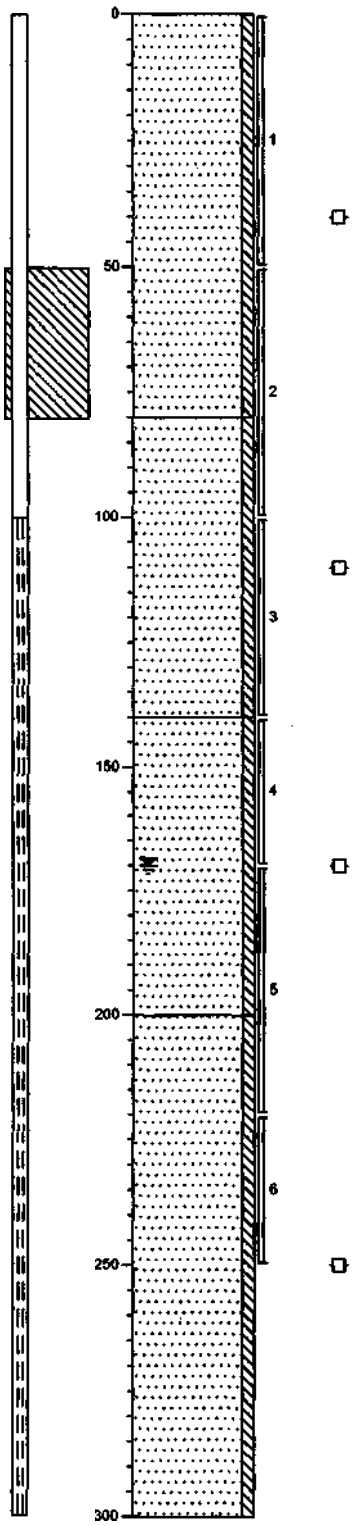

BAKELGEERTSTRAAT
L 389(5720 ca)
45
SCHOOL
L 388(700 ca)
voormalige
HBO-tank
1
2
3
43
10
11
12
L 1872(1920 ca)
L 1167(489 ca)
MARIJKESTRAAT
10 8 6 4 2
Peilbuis t.b.v. grondwateronderzoek en profileringsboring t.b.v. grondmonsters (0 - 0,5 m-onderzijde tank)
Profileringsboring t.b.v. grondmonsters (0 - 0,5 m-onderzijde tank)
Situatietekening met boorpunten
Project 03-0319-20
Boxmeer, Bakelgeertstraat 43-45
HMB groep
Noord
Grondwaterstroming
Schaal: 1 : 500
Getekend: MV
Akkoord:

Bijlage 4 Boorprofielen

Schaal 1: 15

Boring: 1

Datum: 25-04-2003



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin

80
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin-beige

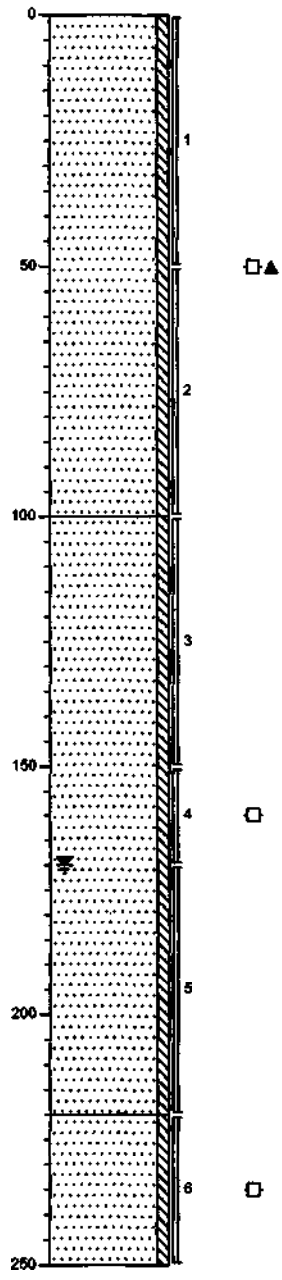
140
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, beige

200
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geel

300

Boring: 2

Datum: 25-04-2003



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, bruin

100
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin

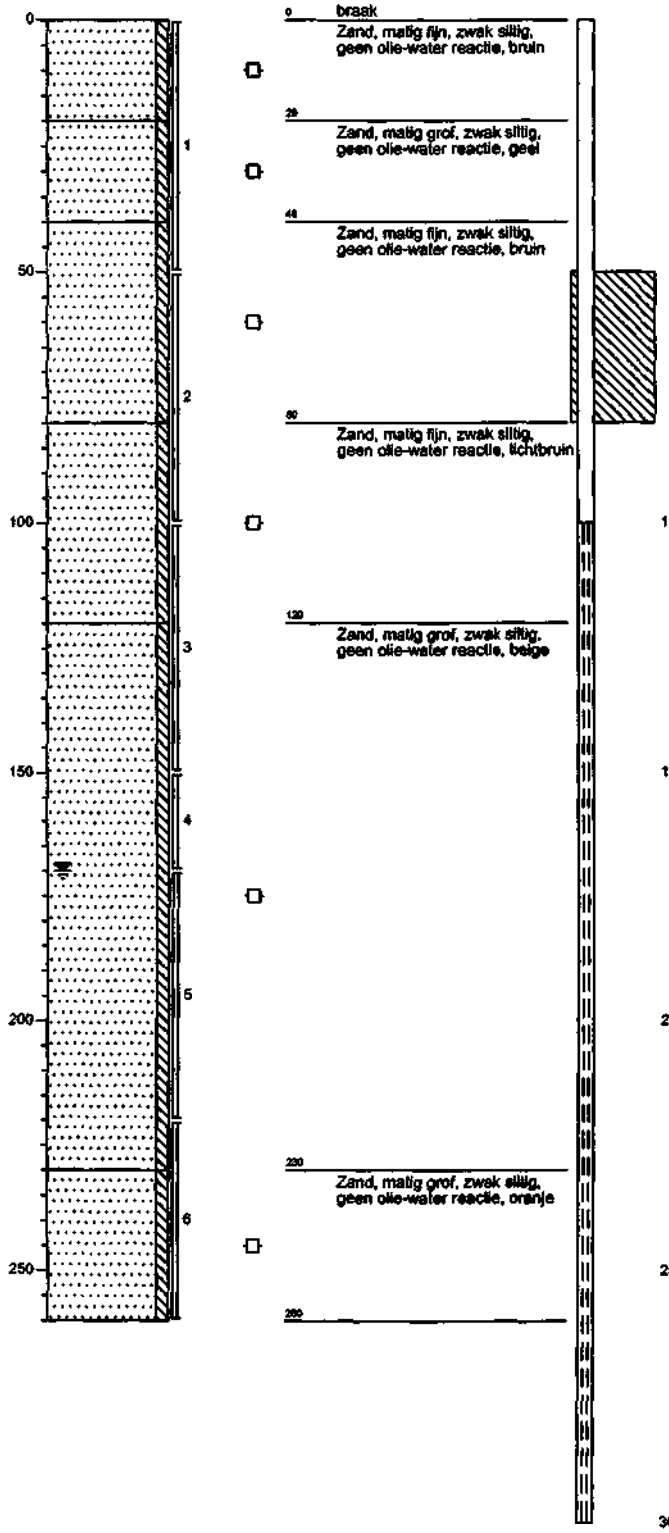
220
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, oranje

250

Schaal 1: 15

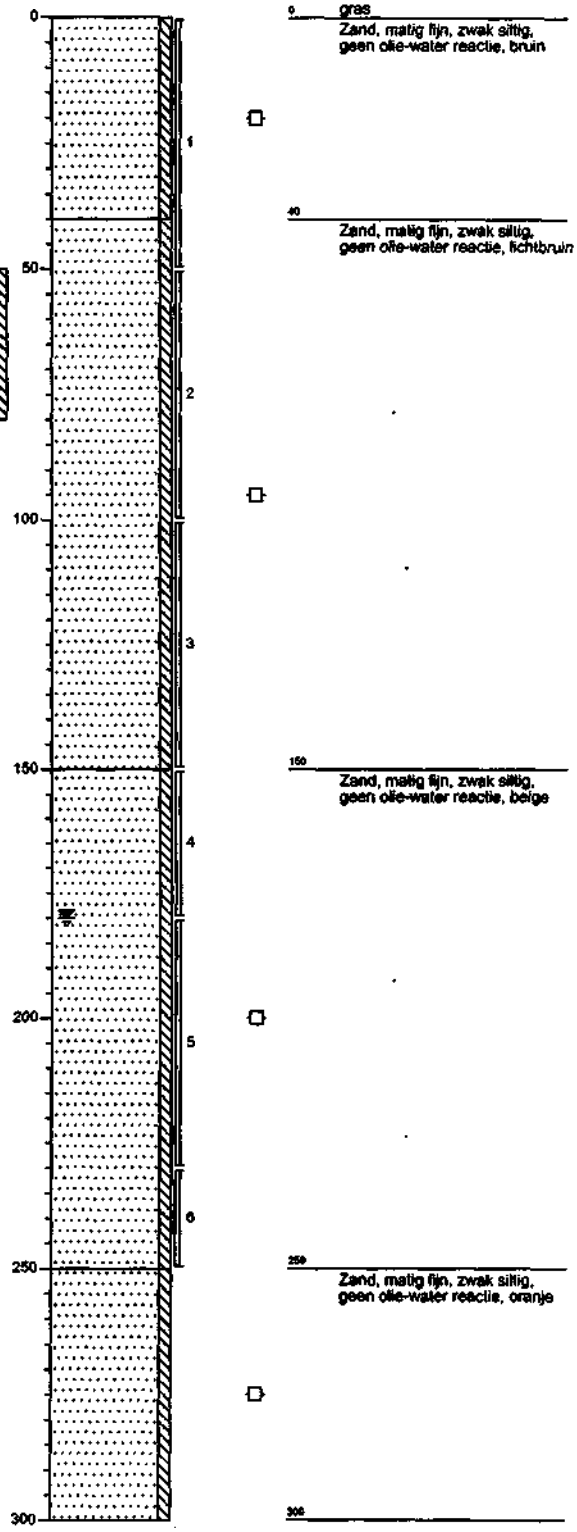
Boring: 3

Datum: 25-04-2003



Boring: 10

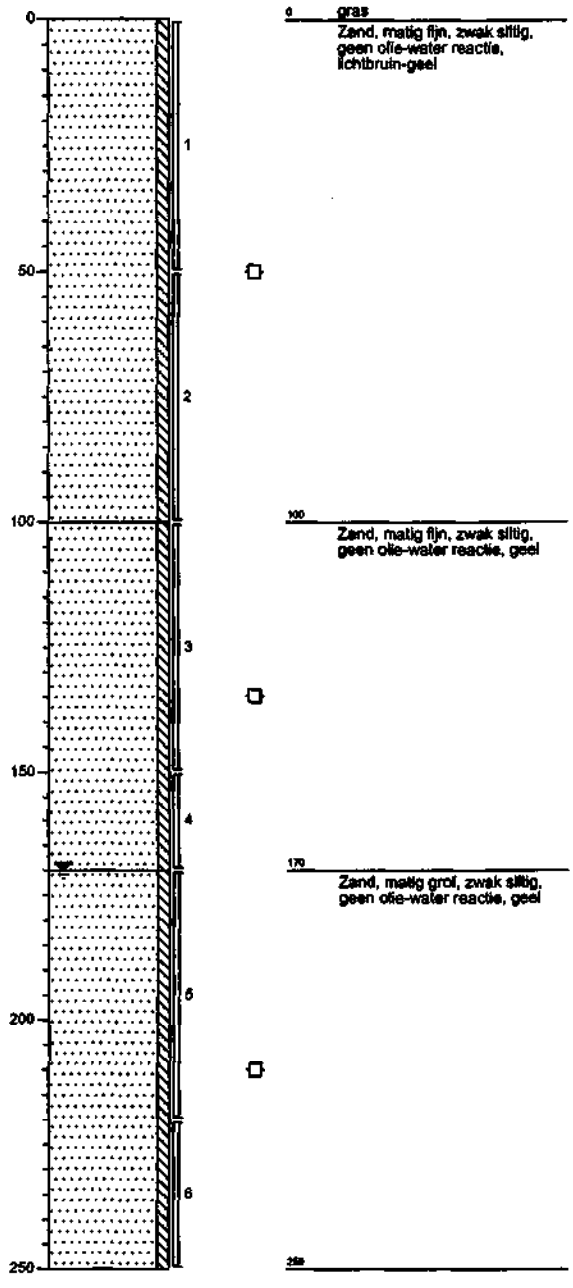
Datum: 25-04-2003



Schaal 1: 15

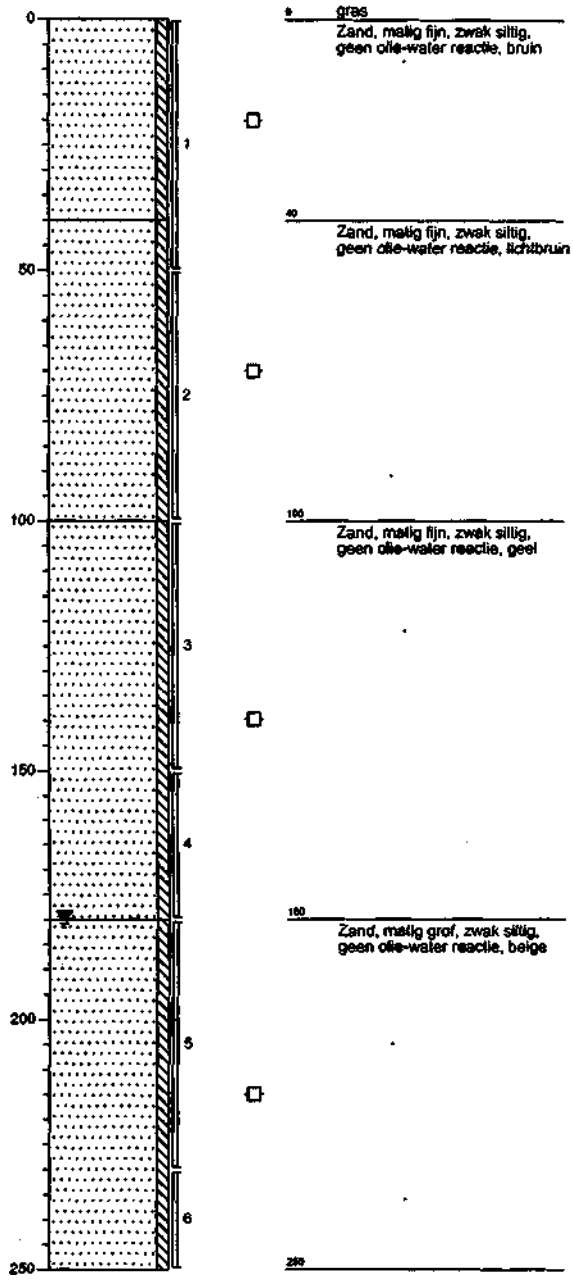
Boring: 11

Datum: 25-04-2003



Boring: 12

Datum: 25-04-2003



Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, sterk zandig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

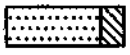
Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiig

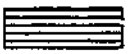
Zand, zwak siltig

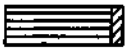
Zand, matig siltig

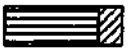

Zand, sterk siltig

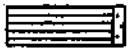
Zand, uiterst siltig

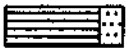
veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleiig

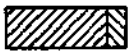

Veen, sterk kleiig


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

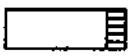
leem

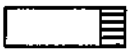
Leem, zwak zandig

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 grondwaterst
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterste

slib

Bijlage 5 Analysecertificaat grond

ENVIROCONTROL

HMBgroep BV
Postbus 8017
5993 ZG Maasbree

Envirocontrol BVBA
Beernemsteenweg 49
B-8750 Wingene
tel +32 51 656297
fax +32 51 656298

HR Brugge 90.356
BTW BE 465.624.150

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider Twan Hoeymakers
project 03-0319-20 Boxmeer, Bakelgeertstraat 4345
digitaal/fax fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol
opdracht 015520 d.d. 29-Apr-2003
rapport ZA30500050 d.d. 05-May-2003

15520/001	grond	M01
15520/002	grond	M02
15520/003	grond	M03
15520/004	grond	M04

		Eenheid	15520/001	15520/002	15520/003
algemene parameters					
droge stof	Q NEN 5747	%	83.2	80.1	82.4
org.stof gloei 550°C	Q eigen	% op ds	1.9		<0.5
oliën					
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1	<1	<1
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1	<1	<1
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1	<1	<1
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1	<1	<1
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1	<1	<1
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1	<1	<1
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1	<1	<1

		Eenheid	15520/004
algemene parameters			
droge stof	Q NEN 5747	%	78.9
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer L331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.

QUALIFIED BY STERLAB

ENVIROCONTROL

HMBgroep BV
Postbus 8017
5993 ZG Maasbree

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider Twan Hoeymakers
project 03-0319-20 Boxmeer, Bakelgeertstraat 4345
fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol
opdracht 015520 d.d. 29-Apr-200
rapport ZA30500050 d.d. 05-May-200

		Eenheid	15520/004
oliën			
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1

Opmerking rapportage

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.
Het rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de STERLAB-accreditatie, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

J.J.J.H. van Kammen
directeur

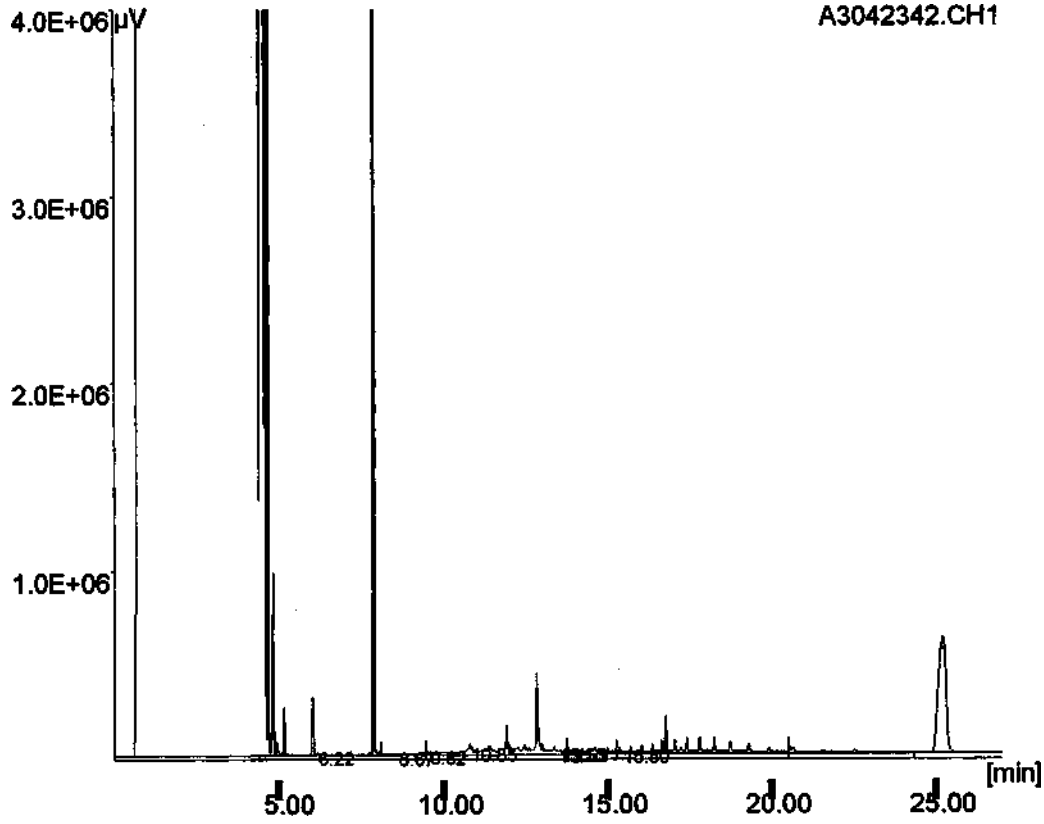
P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer L331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.

QUALIFIED BY STERLAB

chromatogram minerale olie

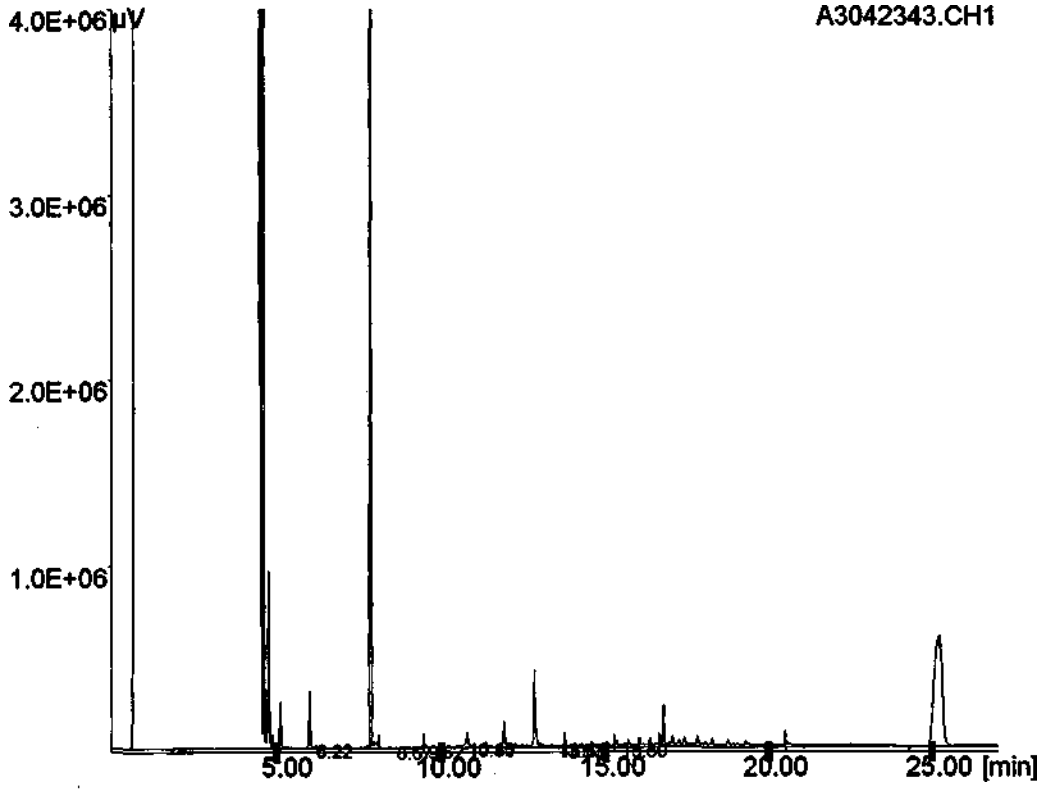
Envirocontrol monster referentie : 015520/001



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

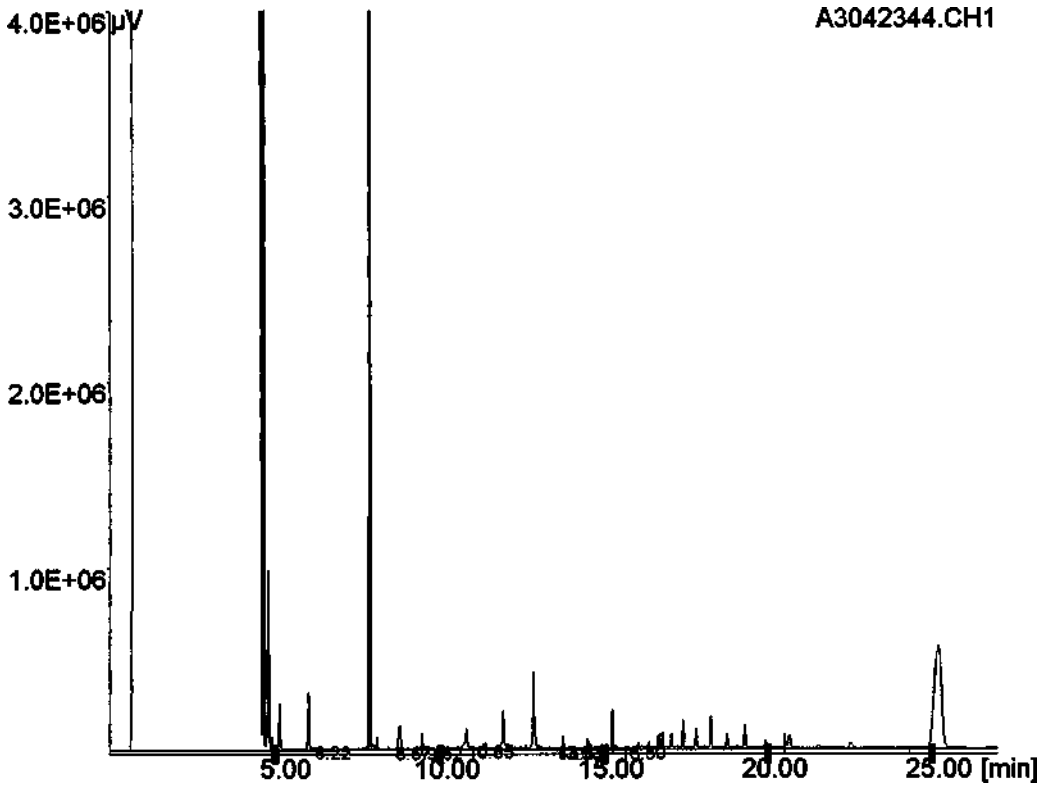
Envirocontrol monster referentie : 015520/002



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

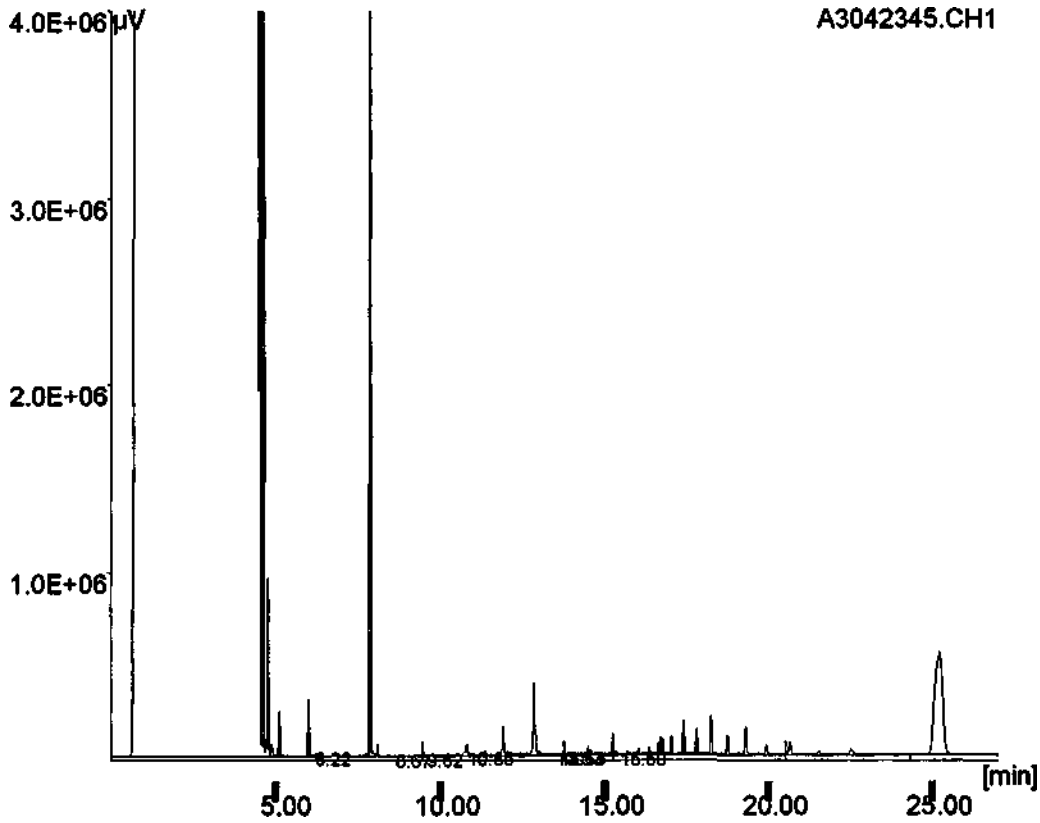
Envirocontrol monster referentie : 015520/003



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

Envirocontrol monster referentie : 015520/004



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

Bijlage 6 Analysecertificaat grondwater

ENVIROCONTROL

HMBgroep BV
Postbus 8017
5993 ZG Maasbree

Envirocontrol BVBA
Beernemsteenweg 49
B-8750 Wingene
tel +32 51 656297
fax +32 51 656298

HR Brugge 90.356
BTW BE 465.624.150

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider Twan Hoeymakers
project 03-0319-20 Boxmeer, Bakelgeertstraat 4345
digitaal/fax fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol
opdracht 015933 d.d. 15-May-2003
rapport ZA30500458 d.d. 19-May-2003

15933/001 water W01 Pb1
15933/002 water W02 Pb2

		Eenheid	15933/001	15933/002
oliën				
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern	intern
vluchtige aromaten				
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.5	<0.5

Opmerking rapportage

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.
Het rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de STERLAB-

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer L331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.

QUALIFIED BY STERLAB

ENVIROCONTROL

HMBgroep BV
Postbus 8017
5993 ZG Maasbree

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider Twan Hoeymakers
project 03-0319-20 Boxmeer, Bakelgeertstraat 4345
fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol
opdracht 015933 d.d. 15-May-200
rapport ZA30500458 d.d. 19-May-200

accreditatie, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer L331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.

QUALIFIED BY STERLAB

Bijlage 7 Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering

Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering
(Nederlandse Staatscourant 2000, nummer 39, 24 februari 2000)

tabel 1: streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering bodem / sediment en grondwater. Waarden voor bodem / sediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum).

		Grond / sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost)		
		Streefwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde (ondiep)	Streefwaarde (diep)	Interventiewaarde
I	**Metalen**					
	antimoon	3	15	-	0,15	20
	arseen	29	55	10	7,2	60
	barium	160	625	50	200	625
	cadmium	0,8	12	0,4	0,06	6
	chroom	100	380	1	2,5	30
	kobalt	9	240	20	0,7	100
	koper	36	190	15	1,3	75
	kwik	0,3	10	0,05	0,01	0,3
	lood	85	530	15	1,7	75
	molybdeen	3	200	5	3,6	300
	nikkel	35	210	15	2,1	75
	zink	140	720	65	24	800
II	**Anorganische verbindingen**					
	cyaniden-complex (pH<5)[1]	5	650		10	1500
	cyaniden-complex (pH≥5)	5	50		10	1500
	cyaniden-vrij	1	20		5	1500
	thiocyanaten (som)	1	20		-	1500
III	**Aromatische verbindingen**					
	benzeen	0,01	1		0,2	30
	catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,05	20		0,2	1250
	cresolen (som)	0,05	5		0,2	200
	ethylbenzeen	0,03	50		4	150
	fenol	0,05	40		0,2	2000
	hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,05	10		0,2	800
	resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,05	10		0,2	800
	styreen (vinylbenzeen)	0,3	100		6	300
	tolueen	0,01	130		7	1000
	xylenen	0,1	25		0,2	70
IV	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**					
	PAK (som 10)[4, 14]	1	40		-	-
	antraceen	-	-		0,0007*	5
	benzo[a]antraceen	-	-		0,0001[4]	0,5
	benzo[a]pyreen	-	-		0,0005*	0,05
	benzo[ghi]peryleen	-	-		0,0003	0,05
	benzo[k]fluorantheen	-	-		0,0004*	0,05
	chryseen	-	-		0,003*	0,2
	fenantreen	-	-		0,003*	5
	fluorantheen	-	-		0,003	1
	indeno[1,2,3,-cd]pyreen	-	-		0,0004*	0,05
	naftaleen	-	-		0,01	70
V	**Gechloreerde koolwaterstoffen**					
	1,1,1-trichloorethaan	0,07	15		0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,4	10		0,01	130
	1,1-dichloorethaan	0,02	15		7	900
	1,1-dichlooretheen	0,1	0,3		0,01	10
	1,2-dichloorethaan	0,02	4		7	400
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans)	0,2	1		0,01	20
	chloorbenzenen (som)[4, 14]	0,03	30		-	-
	chloorfenolen (som)[4, 14]	0,01	10		-	-
	chloornaftaleen	-	10		-	6
	dichloorbenzenen	-	-		3	50
	dichloorfenolen	-	-		0,2	30
	dichloormethaan	0,4	10		0,01	1000
	dichloorpropanen	0,002#	2		0,8	80
	EOX	0,3	-		-	-
	hexachloorbenzeen	-	-		0,00009*	0,5
	monochlooranilinen	0,005	50		-	30
	monochloorbenzeen	-	-		7	180
	monochloorfenolen (som)	-	-		0,3	100
	pentachloorbenzeen	-	-		0,003	1
	pentachloorfenol	-	-		0,04*	3
	polychloorbifenylen (som 7)[7]	0,02	1		0,01*	0,01
	tetrachloorbenzenen	-	-		0,01	2,5
	tetrachlooretheen (Per)	0,002	4		0,01	40
	tetrachloorfenolen	-	-		0,01*	10
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	1		0,01	10
	trichloorbenzenen	-	-		0,01	10
	trichlooretheen (Tri)	0,1	60		24	500
	trichloorfenolen	-	-		0,03*	10
	trichloormethaan (chloroform)	0,02	10		6	400
	vinylchloride	0,01	0,1		0,01	5
VI	**Bestrijdingsmiddelen**					
	atrazine	0,0002	6		29 ng/l	150
	carbaryl	0,00003	5		2 ng/l*	50
	carbofuran	0,00002	2		9 ng/l	100
	chloordaan	0,00003	4		0,02 ng/l	0,2

tabel 1: streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering bodem / sediment en grondwater. Waarden voor bodem / sediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum).

		Grond / sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost)		
		Streefwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde (ondiep)	Streefwaarde (diep)	Interventiewaarde
VI	**Bestrijdingsmiddelen (vervolg)**					
	DDT / DDE / DDD[8]	0,01	4	0,004 ng/l*		0,01
	drins[9]	0,005	4	-		0,1
	aldrin	0,00006	-	0,009 ng/l*		-
	dieldrin	0,0005	-	0,1 ng/l		-
	endrin	0,00004	-	0,04 ng/l		-
	endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l*		5
	HCH-verbindingen[10]	0,01^	2	0,05^		1
	α-HCH	0,003	-	33 ng/l		-
	β-HCH	0,009	-	8 ng/l		-
	γ-HCH	0,00005	-	9 ng/l		-
	heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l		0,3
	heptachloorepoxide	0,0000002	4	0,005 ng/l		3
	maneb	0,002	35	0,05 ng/l*		0,1
	MCPA	0,00005#	4	0,02		50
	organotinverbindingen[11]	0,01	2,5	0,05*-16 ng/l		0,7
VII	**Overige verontreinigingen**					
	cyclohexanon	0,1	45	0,5		15000
	ftalaten (som)[12]	0,1	60	0,5		5
	minerale olie[13]	50	5000	50		600
	pyridine	0,1	0,5	0,5		30
	tetrahydrofuraan	0,1	2	0,5		300
	tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5		5000
	tribroommethaan	-	75	-		630

* Getalswaarde beneden detectielimiet / bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.
\# Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.
^ In de 4e Nota Waterhuishouding staan de individuele normen uit INS, plus aanvullend de met een ^ gemarkeerde somnormen.

Noten bij tabel 1

1 Zuurgraad: pH (0,01 M $CaCl_2$). Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.
2 In gebieden met marine beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
3 Differentiatie naar lutumgehalte: (F) = 175 + 13L (L= % lutum).
4 Onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van anthraceen, benzo(a)antraceen, benzo[k]fluorantheen, benzo[a]pyreen, chryseen, phenanthreen, fluorantheen, indeno[1,2,3-cd]pyreen, naphthaleen, benzo[ghi]peryleen.
5 Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en hexachloorbenzeen).
6 Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra-, en pentachloorfenol).
7 Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.
8 Onder DDT / DDD / DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
9 Onder drins wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.
10 Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som van α-HCH, β-HCH, γ-HCH en δ-HCH.
11 De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.
12 Onder de ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.
13 Definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaengehalte ook het gehalte aan aromatische en / of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
14 De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond / sediment geldt voor de totale concentraties van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond / sediment zijn de effecten direct optelbaar (dat wil zeggen 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door het optellen van de concentraties van die verbindingen. Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep van stoffen indien: $(\Sigma C_i) / I_i \geq 1$, waarbij C_i= gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i= interventiewaarde voor de betreffende groep.

tabel 2: streefwaarden, indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging bodem / sediment en grondwater. Waarden voor bodem / sediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaard-bodem (10% organisch stof en 25% lutum).

		Grond / sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost)		
		Streefwaarde	Indicatief niveau ernstige verontreiniging	Streefwaarde (ondiep)	Streefwaarde (diep)	Indicatief niveau ernstige verontreiniging
I	**Metalen**					
	beryllium	1,1	30	-	0,05*	15
	seleen	0,7	100	-	0,07	160
	tellurium	-	600	-	-	70
	thallium	1	15	-	2*	7
	tin	-	900	-	2,2*	50
	vanadium	42	250	-	1,2*	70
	zilver	-	15	-	-	40
III	**Aromatische verbindingen**					
	dodecylbenzeen	-	1000	-		0,02
	aromatische oplosmiddelen[1]	-	200	-		150
V	**Gechloreerde koolwaterstoffen**					
	dichlooranilinen	0,005	50	-		100
	trichlooranilinen	-	10	-		10
	tetrachlooranilinen	-	30	-		10

tabel 2: streefwaarden, indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging bodem / sediment en grondwater. Waarden voor bodem / sediment zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum).

		Grond / sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost)		
		Streefwaarde	Indicatief niveau ernstige verontreiniging	Streefwaarde (ondiep)	Streefwaarde (diep)	Indicatief niveau ernstige verontreiniging
V	**Gechloreerde koolwaterstoffen (vervolg)**					
	4-chloormethylfenolen	-	15	-		350
	dioxine[2]	-	0,001	-		0,001 ng/l
VI	**Bestrijdingsmiddelen**					
	azinfosmethyl	0,000005#	2	0,1* ng/l		2
VII	**Overige verontreinigingen**					
	acrylonitril	0,000007#	0,1	0,08		5
	butanol	-	30	-		5600
	1,2-butylacetaat	-	200	-		6300
	ethylacetaat	-	75	-		15000
	diethyleen glycol	-	270	-		13000
	ethyleen glycol	-	100	-		5500
	formaldehyde	-	0,1	-		50
	isopropanol	-	220	-		31000
	methanol	-	30	-		24000
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	100	-		9200
	methylethylketon	-	35	-		6000

* Getalswaarde beneden detectielimiet / bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.
\# Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.

Noten bij tabel 2
1 Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9-aromatic naphtha" verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen, 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en ≥ alkylbenzenen 6,19%.
2 Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.

Aanvullende opmerkingen bij tabel 1 en 2
- De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor metalen en arseen, met uitzondering van antimoon, molybdeen, seleen, tellurium, thallium en zilver zijn afhankelijk van het lutumgehalte en / of het organisch stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor een standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de voor de gemeten gehalten aan organisch stof (het gewichtspercentage gloeiverlies betrokken op het totale drooggewicht van de grond) en lutum (het gewichtspercentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2 µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond). De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

  Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

  $(SW,IW)_b = (SW,IW)_{st} \times [(A+(Bx\%lutum) + (Cx\%organisch\ stof)) / ((A+(Bx25) + (Cx10))]$

  waarin:
  $(SW,IW)_b$ = streefwaarde of interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
  $(SW,IW)_{st}$ = streefwaarde of interventiewaarde voor standaardbodem
  %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
  %organisch stof = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem
  A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

  tabel 3: stofafhankelijke constanten voor metalen

Stof	A	B	C	Stof	A	B	C	Stof	A	B	C
arseen	15	0,4	0,4	kobalt	2	0,28	0	tin	4	0,6	0
barium	30	5	0	koper	15	0,6	0,6	vanadium	12	1,2	0
beryllium	8	0,9	0	kwik	0,2	0,0034	0,0017	zink	50	3	1,5
cadmium	0,4	0,007	0,021	lood	50	1	1				
chroom	50	2	0	nikkel	10	1	0				

- De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte. Bij de omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

  $(SW,IW)_b = (SW,IW)_{st} \times (\%organisch\ stof/10)$

  waarin:
  $(SW,IW)_b$ = streefwaarde of interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
  $(SW,IW)_{st}$ = streefwaarde of interventiewaarde voor standaardbodem
  %organisch stof = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

- Voor de streefwaarde en interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een waarde van 1 respectievelijk 40 mg/kg en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een waarde van 3 respectievelijk 120 mg/kg gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

  $(SW)_b = 1 \times (\%organisch\ stof/10)$ $(IW)_b = 40 \times (\%organisch\ stof/10)$

  waarin:
  $(SW,IW)_b$ = streefwaarde of interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
  %organisch stof = gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem

- Voor de algemene principes van fysisch en chemisch bodemonderzoek (bijvoorbeeld locatiekeuze van waarnemingspunten, te hanteren boorsystemen, de wijze waarop bodem en grondwatermonsters worden genomen, monsterconservering, voorbehandeling, opwerking en analyse van de monsters) wordt verwezen naar bijlage B van deze circulaire en de protocollen voor het oriënterend en nader onderzoek c.q. de Leidraad bodembescherming.

Bijlage 8 Tanksaneringscertificaten

KIWA N.V.

Certificaus nr KIWA NR. 41
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag van aardolie produkten

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA EN DATUM

opdrachtgever

STICHTING ST PETRUS
VEERSTRAAT 37
5831 JM BOXMEER

plaats van de installatie

BAKELGEERTSTRAAT 43 - 45
BOXMEER

datum van melding	datum van sanering
910710	910719

omvang van de installatie	inhoud in liters	soort product
	10560	HBO

opmerkingen

controle van de bodem
de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
[X] verontreiniging werd niet aangetroffen.
[ ] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren
de tankinstallatie is na leegzuigen:
[ ] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrottingsbedrijf afgevoerd,
[X] inwendig gereinigd en gevuld met zand,
[ ] inwendig gereinigd.

saneringswerkzaamheden
de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven - geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

uitvoering verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
A. Wallner	ISOTANK Waaldijk 3 4184 EK Opijnen		31 juli 1991 38.00 B

registratienummer

A.01217

exemplaar certificaat bestemd voor

geel	eigenaar	blauw	provincie
groen	gemeente	rose	saneringsbedrijf
wit	KIWA		

5.85.92-03

KIWA N.V.

Certificatie en Keuring
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

NR. 41

(6)

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag van aardolie produkten

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA EN DATUM

opdrachtgever

STICHTING ST PETRUS
VEERSTRAAT 37
5831 JM BOXMEER

plaats van de installatie

BAKELSEERTSTRAAT 43 - 45
BOXMEER

datum van melding	datum van sanering
910710	910719

omvang van de installatie	inhoud in liters	soort product
	10560	HBO

opmerkingen

controle van de bodem
de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
[X] verontreiniging werd niet aangetroffen.
[ ] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren
de tankinstallatie is na leegzuigen:
[ ] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrottingsbedrijf afgevoerd.
[X] inwendig gereinigd en gevuld met zand.
[ ] inwendig gereinigd.

saneringswerkzaamheden
de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven - geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

uitvoering verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
A. Nellner	ISOTANK Waaldijk 5 4184 EK Opijnen		31 juli 1991 39.00 B

registratienummer

A.01218

exemplaar certificaat bestemd voor

geel	eigenaar	blauw	provincie
groen	gemeente	rose	saneringsbedrijf
wit	KIWA		

6.86.32-03

Verkennend bodemonderzoek

Bernhardstraat 10 te Boxmeer

GEMEENTE BOXMEER
reg.nr.: .....
Ingek.: - 7 MEI 2007
Afd.:
Kopie:

Gemeente Boxmeer

1 mei 2007
Definitief rapport
9S6889.01

ROYAL HASKONING
thinking in
all dimensions

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND BV
MILIEU

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
(024) 328 42 84 Telefoon
(024) 322 47 89 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel	Verkennend bodemonderzoek Bernhardstraat 10 te Boxmeer
Status	Definitief rapport
Datum	1 mei 2007
Projectnummer	9S6889.01
Opdrachtgever	Gemeente Boxmeer
Referentie	9S6889.01/R0002/Nijm

Auteur(s)	Ing. C.J. Poelarends
Getoetst en vrijgegeven door	Ing. C.J. Hendriksen
Datum/paraaf	1 mei 2007 b/a

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
2001

ROYAL HASKONING

INHOUDSOPGAVE

			Blz.
1	INLEIDING		1
2	INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE		2
	2.1	Algemene informatie	2
	2.2	Historische informatie	2
	2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	2
3	UITVOERING BODEMONDERZOEK		4
	3.1	Onderzoeksopzet	4
	3.2	Veldwerkzaamheden	4
	3.3	Chemische analyses	5
4	EVALUATIE RESULTATEN		7
	4.1	Grond	7
	4.2	Grondwater	7
5	CONCLUSIES		8

BIJLAGEN:

1. Situering onderzoekslocatie
2. Kaart locaties boringen en peilbuis
3. Boorbeschrijvingen
4. Analysecertificaten grondmonsters
5. Analysecertificaat grondwatermonster
6. Toetsingswaarden en toelichting

1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Boxmeer heeft Haskoning Nederland B.V., onderdeel van Royal Haskoning, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN5740 ter plaatse van de Bernhardstraat 10 te Boxmeer.

Aanleiding voor het verkennend onderzoek vormt de nieuwbouw op de locatie en de daarbij benodigde bouwvergunning.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als primair doel aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de bodem (grond en grondwater). Eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen zou vanuit het oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne een belemmering kunnen vormen voor de (toekomstige) nieuwbouw op de locatie.

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt informatie met betrekking tot de onderzoekslocatie weergegeven, waaronder de terreinsituatie, historische informatie en de regionale bodemopbouw en geohydrologie. In hoofdstuk 3 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek beschreven. De interpretatie is weergegeven in hoofdstuk 4. Tenslotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies van dit onderzoek.

2 INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is informatie verzameld over het vroegere, het huidige en het toekomstige gebruik van de locatie. Ook zijn de bodemopbouw en de geohydrologische situatie bestudeerd. In onderstaande paragrafen zijn deze resultaten beschreven.

2.1 Algemene informatie

De onderzoekslocatie betreft een locatie waar in het verleden enkele noodgebouwen hebben gestaan. Ten tijde van het bodemonderzoek was de sloop van deze gebouwen in volle gang. Het perceel waar het onderzoek zich op richt is kadastraal bekend bij de gemeente Boxmeer sectie L, nummer 2725. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van de gemeente Boxmeer en heeft een oppervlakte van 864 m^2. De situering van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.

Opgemerkt wordt dat op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie bestaat uit een zandbak. Er zijn geen boringen geplaatst in de zandbak.

De gemeente Boxmeer heeft een bodembeheerplan opgesteld (referentie: 04.K073, d.d. 13 maart 2006). De onderzoekslocatie bevindt zich in zone 1 (historisch) oude bebouwing.

Voor aanvang van het onderzoek is door de gemeente Boxmeer de onderstaande historische informatie aangeleverd.

2.2 Historische informatie

Voor zover bekend zijn er op de onderzoekslocatie geen boven-/ondergrondse brandstof- tanks aanwezig (geweest) en heeft er geen demping van sloten en/of ophoging van het terrein plaatsgevonden. Bij de gemeente zijn geen bodemonderzoeken bekend die plaats hebben gevonden op dit terrein.

Ruim een jaar geleden heeft er een brandje gewoed in het zuidelijke deel van de noodgebouwen. In opdracht van de gemeente Boxmeer is er een asbestsanering uitgevoerd. Het vrijgavebewijs is bij de gemeente Boxmeer aanwezig.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 1. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV kaartblad; 46 West, 46 Oost, Vierlingsbeek, april 1974). Het maaiveld bevindt zich op circa NAP +14 m.

Tabel 1. Bodemopbouw

Globale diepte (m tov NAP)	Geohydrologische schematisatie	Lithostratigrafie	Samenstelling
+14 t/m +4	Deklaag	Nuenen groep	middel fijn tot en met uiterst fijn zand
+4 t/m -6	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Veghel, Sterksel en Tegelen	matig grof zand tot grind
-6 t/m -50	Slecht doorlatende basis	Mariene pliocene en miocene sedimenten	middel fijn tot en met uiterst fijn zand met leem en zandig klei

De regionale stromingsrichting van het freatische grondwater regionaal is noordoostelijk. Het grondwater bevindt zich op een diepte van 2 tot 3 meter beneden maaiveld.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: N3420501

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	BOXMEER
Sectie	L
Perceel	2725

Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 11 april 2007
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.

3 UITVOERING BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet

De opzet van het bodemonderzoek is conform de Nederlandse norm NEN 5740 (Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, oktober 1999). Op grond van de historische informatie is uitgegaan van de strategie voor een niet-verdachte locatie. De te verrichten veldwerkzaamheden en chemische analyses voor het bodemonderzoek zijn gebaseerd op een oppervlakte van 864 m^2.

De uitgevoerde werkzaamheden zijn gespecificeerd in tabel 2.

Tabel 2: Opzet bodemonderzoek

Locatie	Strategie	veldwerkzaamheden	chemische analyses	
		boringen (m-mv)	Grond	grondwater
Oppervlakte (864 m^2)	Onverdacht (B1 NEN5740)	4x 0,5 2x 2,0 1x 3,5 (pb)	2x NEN + organisch stof en lutum	1x NEN-gw

pb : boring voorzien van peilbuis
NEN-gr : droge stof, zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), minerale olie
NEN-gw : zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink), vluchtige aromaten (BTEX), vluchtige gechloreerde koolwaterstofverbindingen (VOCl), minerale olie, mono- en dichloorbenzenen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de Meetdienst van Royal Haskoning conform en onder certificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Royal Haskoning is geen eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft gehad. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door ALcontrol B.V. te Hoogvliet, die geaccrediteerd is volgens de ISO-IEC 17025.

In afwijking van de NEN5740 is het grondwater direct na plaatsing van de peilbuis bemonsterd op verzoek van de opdrachtgever.

3.2 Veldwerkzaamheden

Op 13 april 2007 zijn door de Milieutechnische Dienst van Royal Haskoning op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Voor de handmatige boorwerkzaamheden boven de grondwaterspiegel is gebruikt gemaakt van een edelmanboor en steekguts. Onder de grondwaterspiegel is gebruikt gemaakt van een pulsboor. Voor de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 2.

Grond

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk onderzocht, vervolgens bemonsterd en beschreven. Bemonstering heeft plaatsgevonden per zintuiglijk te onderscheiden bodemlaag. Daar waar zintuiglijk geen afzonderlijke bodemlagen waren te onderscheiden, is per 0,5 meter boordiepte een representatief grondmonster genomen. De boorbeschrijvingen (conform NEN 5104) zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot een diepte van maximaal 3,5 meter beneden maaiveld bestaat uit zeer fijn tot matig fijn zand.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van boring 5, op een diepte van 0,5 – 0,7 meter beneden maaiveld enkele brokjes puin waargenomen. In de overig boringen zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Grondwater
Na plaatsing van de peilbuis is deze schoongepompt. Op verzoek van de gemeente is de peilbuis direct bemonsterd na plaatsing. Hierbij is in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald. De in het veld geregistreerde grondwatergegevens zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Veldgegevens grondwater

Peilbuis	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µs/cm)
1	2,5 – 3,5	2,0	5,1	164

De in het grondwater gemeten pH-waarde is aan de lage kant. De oorzaak hiervan ligt naar verwachting in de verstoring van het bodemevenwicht tijdens het plaatsen van de peilbuis en de directe uitgevoerde watermonstername. De EC-waarde ligt binnen de normale variaties van de natuurlijke achtergrondwaarden.

3.3 Chemische analyses

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters, zoals gerapporteerd door ALcontrol, zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen (S-, T- en I-waarden) uit de Wet bodembescherming. De berekende toetsingswaarden, evenals een toelichting op de betekenis hiervan, zijn opgenomen in bijlage 6.

Grond
Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn, op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk, in het laboratorium representatieve mengmonsters samengesteld De samenstelling van de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Samenstelling grondmengmonsters

monster	Deelmonsters	laagdiepte (m-mv)	Grondsoort	zintuiglijk waargenomen bijzonderheden
Bovengrond				
MM1	B01.1, B03.1, B05.1, B06.1	0,0 – 0,5	zand	-
Ondergrond				
MM2	B01.4, B04.4, B05.6	1,25 – 2,0	zand	-

\- : geen bijzonderheden waargenomen

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Bijlage 1
Situering onderzoekslocatie

Omgevingskaart

Klantreferentie: N3420501

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BOXMEER L 2725

Bernhardstraat 10, 5831 EC BOXMEER

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b leidperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

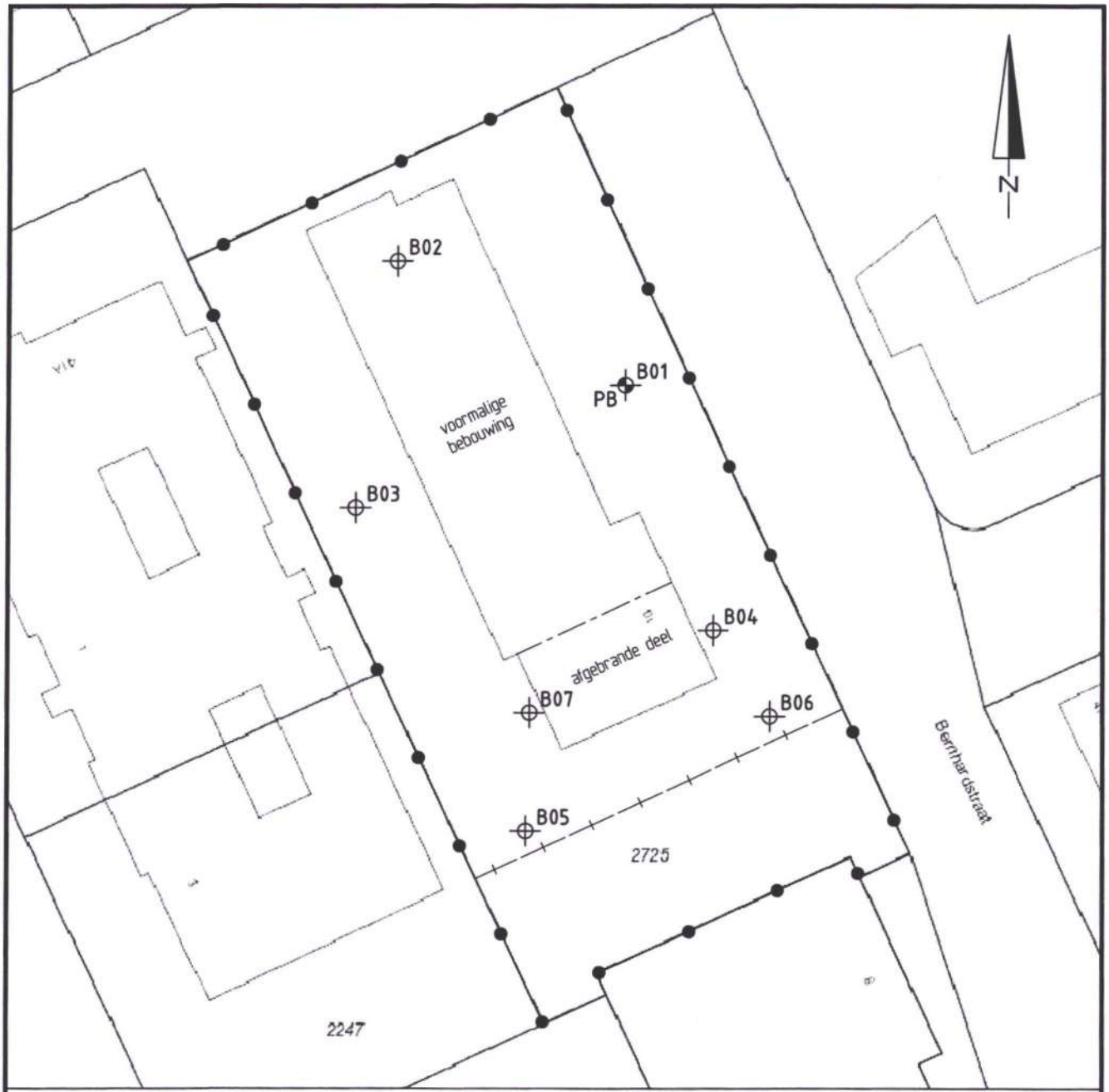
bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Bijlage 2
Kaart locaties boringen en peilbuis



0 25 m

Legenda

PB B01	Boring + peilbuis	——●——	Onderzoekslocatie
B04	Boring + nummer	——+——	Hekwerk

revisie	omschrijving	getek.	gecontr.	accoord	datum
	Eerste Uitgave	MVWI	CPOE	CPOE	24.APRIL.2007

opdrachtgever
Gemeente Boxmeer

project
Verkennend bodemonderzoek
Bernhardstraat 10 te Boxmeer

omschrijving
Situering boringen en peilbuis

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
+31 (0)24 360 95 66 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
ROYAL HASKONING
Milieu en Bodem

formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer
A4	1:500	Verkennend	9S6889.01	/ 1323 - 001

Bestandsnaam:
Xref aanw.

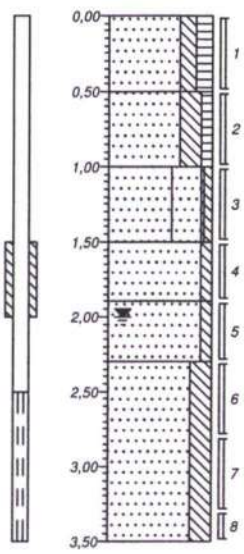
A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Bijlage 3
Boorbeschrijvingen

Boring B01

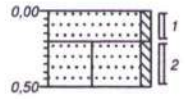
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 13-04-2007
Grondwaterstand: 200



0,00 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
0,50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, bruin
1,00
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen gley, beige
1,50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, laagjes gley, beigebruin
1,90
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige
2,30
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, bruin
3,50

Boring B02

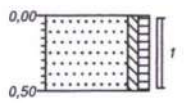
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 13-04-2007
Grondwaterstand:



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige
0,20
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig gleyhoudend, donkerbruin
0,50

Boring B03

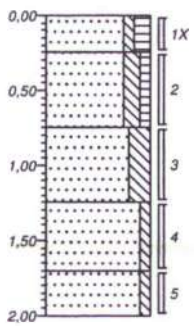
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 13-04-2007
Grondwaterstand:



0,00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, bruin
0,50

Boring B04

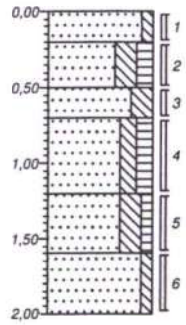
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 13-04-2007
Grondwaterstand:



0,00 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin
0,25
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
0,75
Zand, zeer fijn, sterk siltig, donkerbruin
1,25
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig wortelhoudend, beige
1,70
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige
2,00

Boring B05

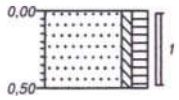
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 13-04-2007
Grondwaterstand:



0,00	gras
0,20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige
0,50	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak leemhoudend, donkerbruin
0,70	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak leemhoudend, resten hout, zwak puinhoudend, donkergrijs-zwart
1,20	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
1,60	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, bruin
2,00	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige

Boring B06

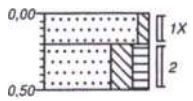
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 13-04-2007
Grondwaterstand:



0,00	gras
0,50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin

Boring B07

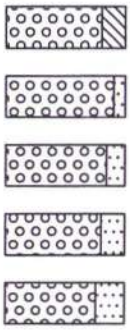
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 13-04-2007
Grondwaterstand:



0,00	braak
0,20	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige
0,50	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken leem, donkerbruin

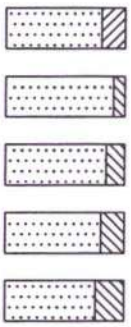
Legenda (conform NEN 5104)

grind



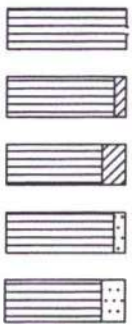
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



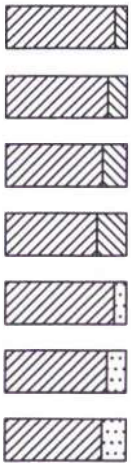
Zand, kleiïg
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



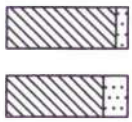
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiïg
Veen, sterk kleiïg
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



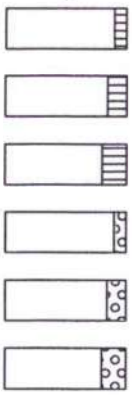
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

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

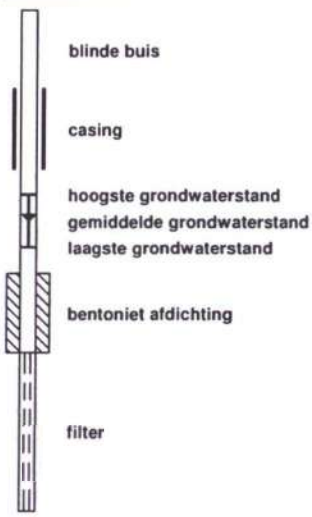
geroerd monster
ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib
water

peilbuis



blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
bentoniet afdichting
filter

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Bijlage 4
Analysecertificaten grondmonsters

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends
Postbus 151
6500 AD NIJMEGEN

Hoogvliet, 23-04-2007

Geachte ing. C.J. Poelarends,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: V.O. BERNHARDSTRAAT 10
Uw project nummer	: 9S6889.01
ALcontrol rapportnummer	: 11166095, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 4 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 5. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Projectnaam	V.O. BERNHARDSTRAAT 10	Orderdatum	16-04-2007
Projectnummer	9S6889.01	Startdatum	16-04-2007
Rapportnummer	11166095	Rapportagedatum	23-04-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	92.3	94.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	Q	1.9	<1
METALEN				
arseen	mg/kgds	Q	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	Q	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	5.4	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<13	<13
nikkel	mg/kgds	Q	5.6	<3
zink	mg/kgds	Q	29	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.64	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	0.14	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.99	<0.02
pyreen	mg/kgds	Q	0.77	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.35	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.46	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.44	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.19	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.35	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	Q	0.07	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.26	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.30	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	3.7	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	5.1	<0.32
EOX	mg/kgds	Q	0.11	<0.1

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM1 B03 (0-50) B05 (20-50) B06 (0-50) B01 (0-50)
002	Grond	MM2 B05 (160-200) B04 (125-170) B01 (150-190)

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Projectnaam	V.O. BERNHARDSTRAAT 10	Orderdatum	16-04-2007
Projectnummer	9S6889.01	Startdatum	16-04-2007
Rapportnummer	11166095	Rapportagedatum	23-04-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
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	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM1 B03 (0-50) B05 (20-50) B06 (0-50) B01 (0-50)
002	Grond	MM2 B05 (160-200) B04 (125-170) B01 (150-190)

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Projectnaam	V.O. BERNHARDSTRAAT 10	Orderdatum	16-04-2007
Projectnummer	9S6889.01	Startdatum	16-04-2007
Rapportnummer	11166095	Rapportagedatum	23-04-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Grond	NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineralisatie
arseen	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grond	Idem
chroom	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Eigen methode
lood	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	Grond	Idem
acenafteen	Grond	Idem
fluoreen	Grond	Idem
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
pyreen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
EOX	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Totaal olie C10-C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8266545	14-04-2007	13-04-2007	ALC210
001	A8266546	14-04-2007	13-04-2007	ALC210
001	A8266547	14-04-2007	13-04-2007	ALC210
001	A8266567	14-04-2007	13-04-2007	ALC210
002	A8266565	14-04-2007	13-04-2007	ALC210

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Projectnaam	V.O. BERNHARDSTRAAT 10	Orderdatum	16-04-2007
Projectnummer	9S6889.01	Startdatum	16-04-2007
Rapportnummer	11166095	Rapportagedatum	23-04-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A8266570	14-04-2007	13-04-2007	ALC210
002	A8266994	14-04-2007	13-04-2007	ALC210

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Bijlage 5
Analysecertificaat grondwatermonster

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends
Postbus 151
6500 AD NIJMEGEN

Hoogvliet, 23-04-2007

Geachte ing. C.J. Poelarends,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: V.O. BERNHARDSTRAAT
Uw project nummer	: 9S6889.01
ALcontrol rapportnummer	: 11165591, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 3. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu

TESTEN
RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Projectnaam	V.O. BERNHARDSTRAAT	Orderdatum	13-04-2007
Projectnummer	9S6889.01	Startdatum	13-04-2007
Rapportnummer	11165591	Rapportagedatum	23-04-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chroom	µg/l	Q	3.1
koper	µg/l	Q	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<10
nikkel	µg/l	Q	<10
zink	µg/l	Q	<20
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
Totaal olie C10-C40	µg/l	Q	<50

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	B01-1-1 1 (250-350)

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Projectnaam	V.O. BERNHARDSTRAAT	Orderdatum	13-04-2007
Projectnummer	9S6889.01	Startdatum	13-04-2007
Rapportnummer	11165591	Rapportagedatum	23-04-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
chroom	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koudedamp-techniek
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem
Totaal olie C10-C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0590290	15-04-2007	14-04-2007	ALC204
001	G5504458	15-04-2007	14-04-2007	ALC236
001	G5504460	15-04-2007	14-04-2007	ALC236

TESTEN
RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 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

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Bijlage 6
Toetsingswaarden en toelichting

ROYAL HASKONING

Streefwaarden, interventiewaarden, (S+I)/2-waarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De onderstaande informatie is ontleend aan:

Circulaire 'streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering', gepubliceerd in de Staatscourant van 24 februari 2000

Binnen het Nederlandse bodemsaneringsbeleid wordt gewerkt met:

1. Interventiewaarden bodemsanering
2. Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging
3. Streefwaarden
4. De waarde tussen de streef- en interventiewaarde

In deze bijlage zijn deze vier toetsingswaarden nader toegelicht. Voor een overzicht van alle tot op heden vastgestelde toetsingswaarden voor bodem/sediment en grondwater, verwijzen wij hier naar bijlage A van bovengenoemde circulaire.

Voor grond zijn de hoogten van de toetsingswaarden afhankelijk van de gehalten organische stof. De hoogten van de waarden voor zware metalen zijn tevens afhankelijk van de gehalten lutum. De toetsingswaarden uit bijlage A van de circulaire zijn gegeven voor een zogenaamde standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). In de circulaire is beschreven hoe deze waarden moeten worden omgerekend voor de te beoordelen bodem.

Interventiewaarden
De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven men spreekt van een ernstige verontreiniging, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide RIVM-studies waarbij zowel gekeken is naar humaantoxicologische- als ecotoxicologische effecten. De interventie-waarden voor grondwater zijn niet gebaseerd op een separate risico-evaluatie, maar zijn afgeleid van de waarden voor bodem/sediment op basis van theorieën over de verdeling van verontreinigingen tussen grond en grondwater.

Interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal. Om van een over-schrijding van de interventiewaarde te kunnen spreken dient tenminste één stof aan het volume-criterium uit de Wet Bodembescherming te voldoen. Dit volumecriterium houdt in dat de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of sediment, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwater-verontreiniging, hoger moet zijn dan de interventiewaarde. In deze gevallen is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

In specifieke gevallen kunnen de functionele eigenschappen van de bodem ook bij concentraties onder de interventiewaarden ernstig verminderd worden of worden bedreigd. Ook dan kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging (zie circulaire).

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging
Voor enkele stoffen zijn geen interventiewaarden afgeleid maar zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Het niet kunnen vaststellen van interventiewaarden voor deze stoffen komt door het ontbreken van gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften of het ontbreken van voldoende ecotoxicologische kennis.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding heeft daarom niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van een verontreiniging door het bevoegd gezag.

Streefwaarden
De streefwaarde geeft het concentratieniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent dat de streefwaarden aangeven wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De streefwaarden zijn dan ook zoveel mogelijk risico-onderbouwd.
In curatieve zin (bij bodemsanering) geven de streefwaarden het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens , dier of plant heeft, volledig te herstellen.

Wat de metalen betreft wordt er in de circulaire onderscheid gemaakt tussen de streefwaarden voor diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen het diep en ondiep grondwater.

De waarde tussen de streef- en interventiewaarde: (S+I)/2
Deze waarde heeft een praktische functie bij het vaststellen of, indien verontreinigingen in een oriënterend onderzoek worden aangetroffen, nader onderzoek nodig is. Deze waarde wordt afgekort als T-waarde, afgeleid van 'tussenwaarde'.

Berekende toetsingswaarden
De berekende toetsingswaarden voor grond en grondwater zijn in tabel 1 en 2 weergegeven. De resultaten gepresenteerd in hoofdstuk 4 zijn hieraan getoetst.

Tabel 1. Toetsingtabel gecorrigeerd voor org. stof en lutum per bodemtype (mg/kg ds)

lutum = 1,9 %; humus = 1,9 %

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
metalen			
arseen	17	24	31
cadmium	0,46	3,7	6,9
chroom	54	129	204
koper	17	54	91
kwik	0,21	3,6	6,9
lood	54	195	335
nikkel	12	42	71
zink	59	180	301
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

Vervolg tabel 1 : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.) lutum = 1 %; humus = 0,5 %

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
metalen			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chroom	52	125	198
koper	16	50	84
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	186	321
nikkel	11	39	66
zink	54	165	276
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

Tabel 2. Streef- en interventiewaarden grondwater (concentraties in µg/l)

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Criterium voor nader onderzoek	Interventiewaarde
metalen			
arseen	10	35	60
cadmium	0.40	3.2	6.0
chroom	1.0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0.05	0.17	0.30
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
vluchtige aromaten			
benzeen	0.20	15	30
tolueen	7.0	504	1000
ethylbenzeen	4.0	77	150
xylenen	0.20	35	70
naftaleen	0.01	35	70
vluchtige chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400
cis1,2dichlooretheen	0.01	10	20
tetrachlooretheen	0.01	20	40
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10
111-trichloorethaan	0.01	150	300
112-trichloorethaan	0.01	65	130
trichlooretheen	24	262	500
chloroform	6.0	203	400
chloorbenzenen			
monochloorbenzeen	7.0	94	180
dichloorbenzenen	3.0	27	50
minerale olie			
totaal olie C10-C40	50	325	600

Verkennend bodemonderzoek

Bakelgeertstraat 43-45 te Boxmeer

Gemeente Boxmeer

27 september 2007
Definitief rapport
9S9437.01

ROYAL HASKONING
thinking in
all dimensions

01.11.01

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND BV
MILIEU

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
(024) 328 42 84 Telefoon
(024) 322 47 89 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel	Verkennend bodemonderzoek Bakelgeertstraat 43-45 te Boxmeer
Status	Definitief rapport
Datum	27 september 2007
Projectnummer	9S9437.01
Opdrachtgever	Gemeente Boxmeer
Referentie	9S9437.01/R0001/Nijm

Auteur(s)	Ing. C.J. Poelarends
Getoetst en vrijgegeven door	Ing. C.J. Hendriksen
Datum/paraaf	27-9-2007 .....

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
2001 + 2002

ROYAL HASKONING

INHOUDSOPGAVE

			Blz.
1	INLEIDING		1
2	INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE		2
	2.1	Algemene informatie	2
	2.2	Historische informatie	2
	2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	2
3	UITVOERING BODEMONDERZOEK		4
	3.1	Onderzoeksopzet	4
	3.2	Veldwerkzaamheden	4
	3.3	Chemische analyses	5
4	EVALUATIE RESULTATEN		7
	4.1	Grond	7
	4.2	Grondwater	7
5	CONCLUSIES		8

BIJLAGEN:

1. Situering onderzoekslocatie
2. Kaart locaties boringen en peilbuis
3. Boorbeschrijvingen
4. Analysecertificaten grondmonsters
5. Analysecertificaat grondwatermonster
6. Toetsingswaarden en toelichting
7. Certificaten gereinigde ondergrondse tanks

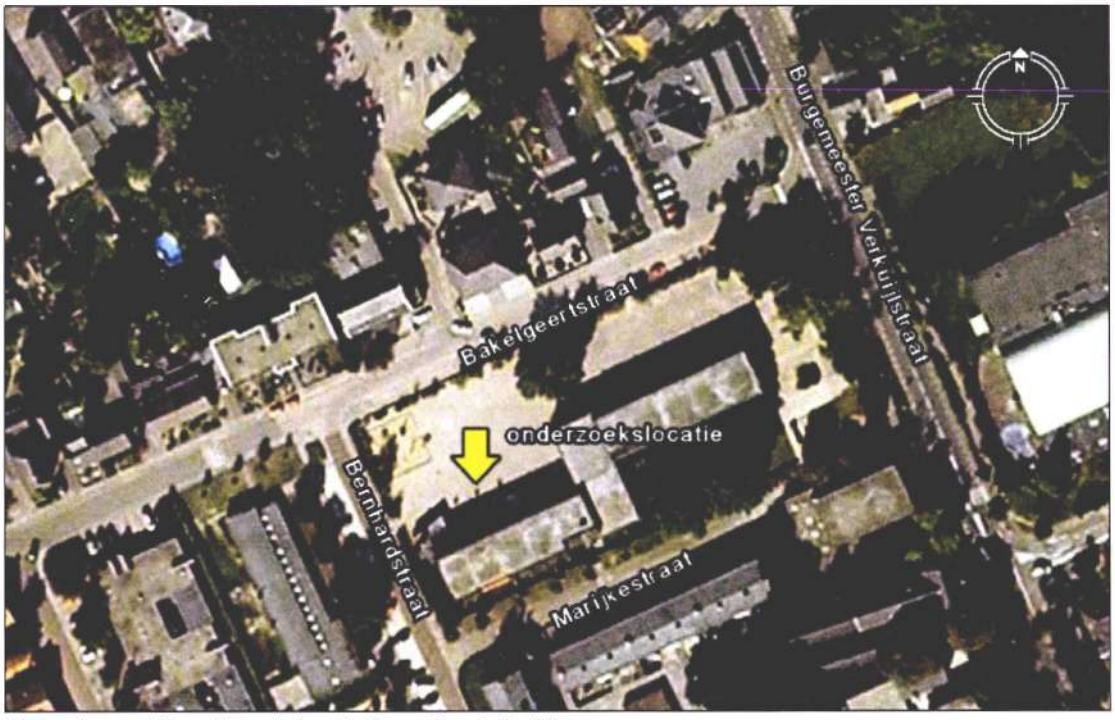
1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Boxmeer heeft Haskoning Nederland B.V., onderdeel van Royal Haskoning, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN5740 op een gedeelte van het perceel Bakelgeertstraat 43 - 45 te Boxmeer.

Aanleiding voor het verkennend onderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van de publieksbalie op de locatie en de daarbij benodigde bouwvergunning.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als primair doel aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de bodem (grond en grondwater). Eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen zou vanuit het oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne een belemmering kunnen vormen voor de (toekomstige) nieuwbouw op de locatie.

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt informatie met betrekking tot de onderzoekslocatie weergegeven, waaronder de terreinsituatie, historische informatie en de regionale bodemopbouw en geohydrologie. In hoofdstuk 3 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek beschreven. De interpretatie is weergegeven in hoofdstuk 4. Tenslotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies van dit onderzoek.



Figuur 1: overzicht onderzoekslocatie (bron: GoogleEarth)

2 INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is informatie verzameld over het vroegere, het huidige en het toekomstige gebruik van de locatie. Ook zijn de bodemopbouw en de geohydrologische situatie bestudeerd. In onderstaande paragrafen zijn deze resultaten beschreven.

2.1 Algemene informatie

Op de onderzoekslocatie is het tijdelijke gemeentehuis gevestigd. Het perceel waar het onderzoek zich op richt is kadastraal bekend bij de gemeente Boxmeer sectie L, nummer 389. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van de gemeente Boxmeer. Het oppervlak van de bebouwing ten behoeve van de publieksbalie is 325 m^2. De situering van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.

De gemeente Boxmeer heeft een bodembeheerplan opgesteld (referentie: 04.K073, d.d. 13 maart 2006). De onderzoekslocatie bevindt zich in zone 1 (historisch) oude bebouwing. Bekend is dat hier mogelijk zware metalen verhoogd voorkomen in het grondwater.

Voor aanvang van het onderzoek is door de gemeente Boxmeer de onderstaande historische informatie aangeleverd.

2.2 Historische informatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest als basisschool. Tegenwoordig doet het dienst als tijdelijke huisvesting van het gemeentehuis.

In opdracht van de gemeente Boxmeer heeft de HMB-groep in maart 2003 een voor-onderzoek[1] uitgevoerd op de locatie Bakelgeertstraat 43-45. Uit het onderzoek blijkt dat op de locatie twee ondergrondse HBO-tanks aanwezig zijn. De tanks zijn op 31 juli 1991 door ISOTANK onder certificaat inwendig gereinigd. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 7. Hierbij is zintuiglijk geen verontreiniging aangetroffen. Dit wordt bevestigd in het door HMB-groep uitgevoerde eindsituatie onderzoek in mei 2003[2].

Beide tanks vallen buiten de onderzoekslocatie ten behoeve van de uitbreiding van de publieksbalie.

Bij de gemeente zijn geen gegevens bekend over relevante verontreinigingen in de omgeving van de onderzoekslocatie.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 1. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV kaartblad; 46 West, 46 Oost, Vierlingsbeek, april 1974). Het maaiveld bevindt zich op circa NAP +14 m.

[1] Vooronderzoek conform NEN 5725, HMB-groep, kenmerk: 03-0175-11, d.d. 26 maart 2003

[2] Eindsituatie onderzoek, HMB-groep, kenmerk; 03.0319-20 d.d. 27 mei 2003

Tabel 1. Bodemopbouw

Globale diepte (m tov NAP)	Geohydrologische schematisatie	Lithostratigrafie	Samenstelling
+14 t/m +4	Deklaag	Nuenen groep	middel fijn tot en met uiterst fijn zand
+4 t/m -6	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Veghel, Sterksel en Tegelen	matig grof zand tot grind
-6 t/m -50	Slecht doorlatende basis	Mariene pliocene en miocene sedimenten	middel fijn tot en met uiterst fijn zand met leem en zandig klei

De regionale stromingsrichting van het freatische grondwater is noordoostelijk. Het grondwater bevindt zich op een diepte van 2 tot 3 meter beneden maaiveld.

3 UITVOERING BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet

De opzet van het bodemonderzoek is conform de Nederlandse norm NEN 5740 (Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, oktober 1999). Op grond van de historische informatie is uitgegaan van de strategie voor een niet-verdachte locatie. De te verrichten veldwerkzaamheden en chemische analyses voor het bodemonderzoek zijn gebaseerd op een oppervlakte van 325 m^2.

De uitgevoerde werkzaamheden zijn gespecificeerd in tabel 2.

Tabel 2: Opzet bodemonderzoek

Locatie	Strategie	veldwerkzaamheden	chemische analyses	
		boringen (m-mv)	Grond	grondwater
Oppervlakte (325 m^2)	Onverdacht (B1 NEN5740)	2x 0,5 1x 2,0 1x 3,5 (pb)	2x NEN-gr + organisch stof en lutum	1x NEN-gw

pb : boring voorzien van peilbuis
NEN-gr : droge stof, zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX), minerale olie
NEN-gw : zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink), vluchtige aromaten (BTEX), vluchtige gechloreerde koolwaterstofverbindingen (VOCl), minerale olie, mono- en dichloorbenzenen

Het bodemonderzoek is uitgevoerd onder het Royal Haskoning kwaliteitssysteem dat ISO 9001 gecertificeerd is.
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de Meetdienst van Haskoning Nederland BV conform en onder certificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Ondermeer op basis van dit certificaat is Haskoning Nederland B.V. een Kwalibo erkende instelling voor veldwerk. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. F. Sahacic en dhr. B. Valkenburg. Deze personen zijn geregistreerd onder de erkenning van Bodemplus. Het veiligheidssysteem van de Meetdienst is VCA* gecertificeerd. Royal Haskoning is een onafhankelijk bureau en is geen eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.
De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door ALcontrol BV die geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000.

Royal Haskoning is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodem (VKB).

3.2 Veldwerkzaamheden

Op 4 september 2007 zijn de veldwerkzaamheden door de Meetdienst uitgevoerd. Voor de handmatige boorwerkzaamheden boven de grondwaterspiegel is gebruikt gemaakt van een edelmanboor. Onder de grondwaterspiegel is gebruikt gemaakt van een pulsboor. Voor de situering van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 2.

Grond

Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk onderzocht, vervolgens bemonsterd en beschreven. Bemonstering heeft plaatsgevonden per zintuiglijk te onderscheiden bodemlaag. Daar waar zintuiglijk geen afzonderlijke bodemlagen waren te onderscheiden, is per 0,5 meter boordiepte een representatief grondmonster genomen. De boorbeschrijvingen (conform NEN 5104) zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot een diepte van maximaal 3,5 meter beneden maaiveld bestaat uit zeer fijn tot matig fijn zand. Op een diepte van 1,6 – 1,8 meter beneden maaiveld is locaal een leemlaag geconstateerd.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Grondwater

Na plaatsing van de peilbuis is deze schoongepompt. Het grondwater is bemonsterd op 11 september 2007. De voorafgaand aan de grondwatermonstername gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en elektrisch geleidingsvermogen (EC) zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Veldgegevens grondwater 11 september 2007

Peilbuis	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µs/cm)
4	2,5 – 3,5	2,08	6,4	1.143

De in het grondwater gemeten EC-waarde is aan de hoge kant. De oorzaak hiervan is niet bekend.

3.3 Chemische analyses

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters, zoals gerapporteerd door ALcontrol, zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen (S-, T- en I-waarden) uit de Wet bodembescherming. De berekende toetsingswaarden, evenals een toelichting op de betekenis hiervan, zijn opgenomen in bijlage 6.

Grond

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn, op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk, in het laboratorium representatieve mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Samenstelling grondmengmonsters

monster	Deelmonsters	laagdiepte (m-mv)	Grondsoort	zintuiglijk waargenomen bijzonderheden
Bovengrond				
MM1	B01.1, B02.1, B03.1, B04.1	0,0 – 0,5	zand	-
Ondergrond				
MM2	B01.3, B04.4, B04.5	1,0 – 1,8	zand	-

- : geen bijzonderheden waargenomen

De analyseresultaten van de (meng)monsters zijn samengevat in tabel 5. De resultaten zijn getoetst op basis van het gemeten organisch stof- en lutumgehalte per (meng)-monster.

Tabel 5: Analyseresultaten bovengrond (concentraties in mg/kg ds, tenzij anders vermeld)

	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	PAK	EOX	Olie	humus	lutum	D.S
MM1	<5	<0,5	<15	<10	<0,15	<20	<5	<20	<0,07	<0,3	<20	<0,5	<1	92,0
MM2	<5	<0,5	<15	<10	<0,15	<20	<5	<20	<0,07	<0,3	<20	<0,5	<1	94,9

< : component(en) kleiner dan detectiegrens
___ : concentratie groter dan streef(S-)waarde

Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn samengevat in tabel 6. De resultaten zijn getoetst aan de betreffende absolute toetsingswaarden voor grondwater.

Tabel 6: Analyseresultaten grondwater (concentraties in µg/l)

peilbuis	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	BTEX	VOCl	m.chl. benz	d.chl. benz.	min. olie
4	<5	<0,4	<1	<5	<0,05	<10	<10	<20	<1	<0,1	<0,2	<0,2	<50

< : component(en) kleiner dan detectiegrens
___ : concentratie groter dan streef(S-)waarde

4 EVALUATIE RESULTATEN

4.1 Grond

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem uit zand. Zintuiglijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen die op het voorkomen van een bodemverontreiniging zouden kunnen duiden.

Chemisch analytisch zijn er in de bovengrond en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn lager dan de detectiegrenzen en de streefwaarden.

4.2 Grondwater

Op de onderzoekslocatie is één peilbuis geplaatst. Uit de chemische analyse van het grondwater blijkt dat alle gehalten beneden de detectiegrenzen en de streefwaarden liggen.

5 CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Boxmeer heeft Haskoning Nederland B.V. op een gedeelte van de locatie Bakelgeertstraat 43 - 45 te Boxmeer een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, met als doel het vastleggen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op genoemde locatie.

Na bestudering van de beschikbare historische informatie, waaruit geen verdachte deellocaties naar voren kwamen, zijn op de onderzoekslocatie vier grondboringen geplaatst tot een diepte variërend van 0,5 tot 3,5 meter beneden maaiveld. Van deze boringen is er één voorzien van een peilbuis. Er zijn twee mengmonsters geanalyseerd op een standaard NEN-pakket voor grond (inclusief organische stof en lutum- AS3000). Het grondwatermonster is geanalyseerd op een standaard NEN-pakket voor grondwater.

Op basis van een evaluatie van de beschikbare onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- de bodem bestaat tot minimaal 3,5 meter beneden maaiveld uit zand;
- zintuiglijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen;
- in de bovengrond liggen alle gemeten gehalten beneden de detectiegrenzen en de streefwaarden;
- in de ondergrond liggen alle gemeten gehalten beneden de detectiegrenzen en de streefwaarden;
- In het grondwater liggen alle gemeten gehalten beneden de detectiegrenzen en de streefwaarden;
- op basis van de onderzoeksresultaten wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. De huidige kwaliteit van de bodem vormt naar verwachting geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. De definitieve toetsing dient te worden uitgevoerd door het bevoegd gezag.

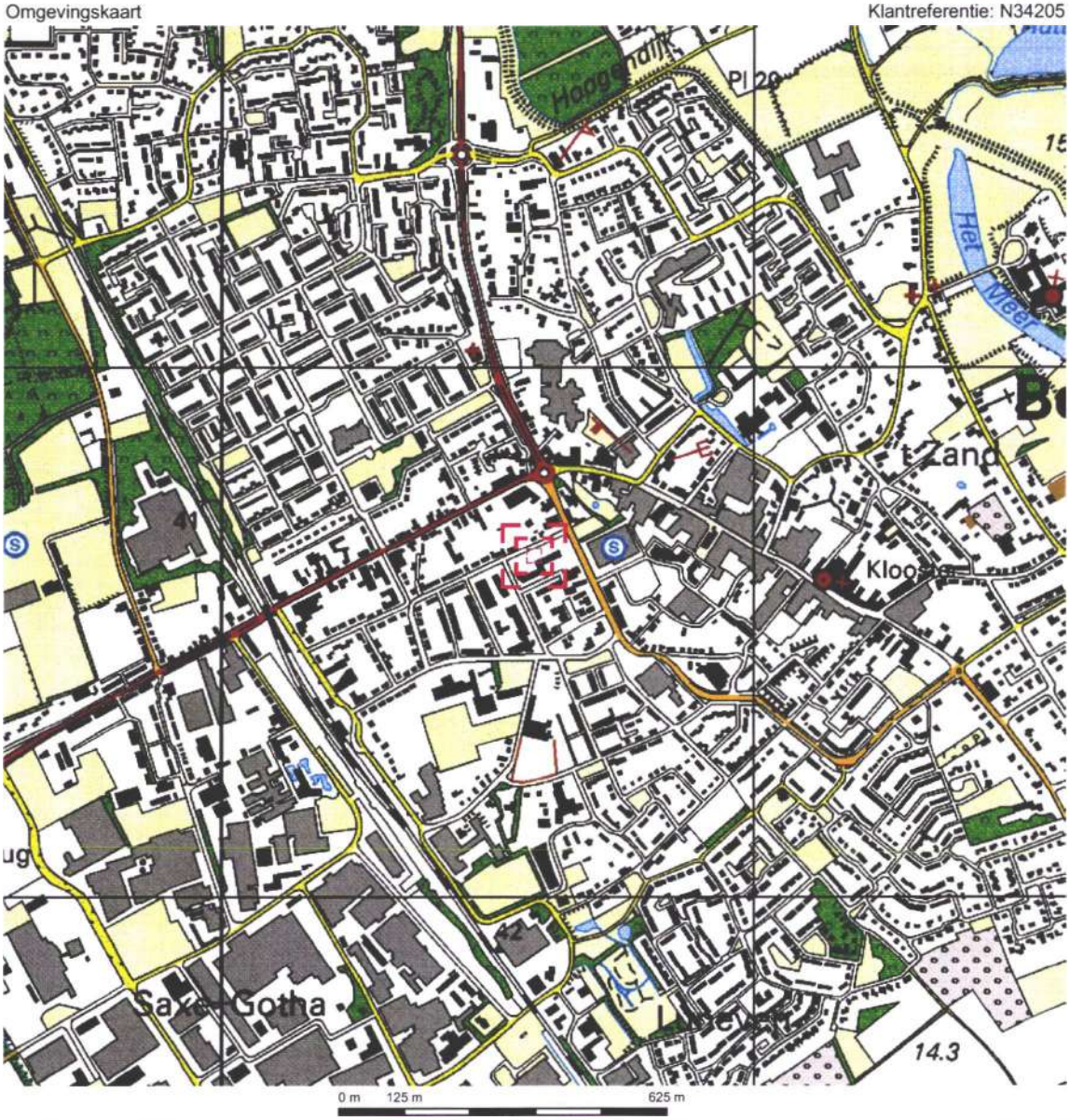
A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Bijlage 1
Situering onderzoekslocatie

Omgevingskaart

Klantreferentie: N34205



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BOXMEER L 389

Bakelgeertstraat 43, 5831 CS BOXMEER

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: N34205

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	BOXMEER
Sectie	L
Perceel	389

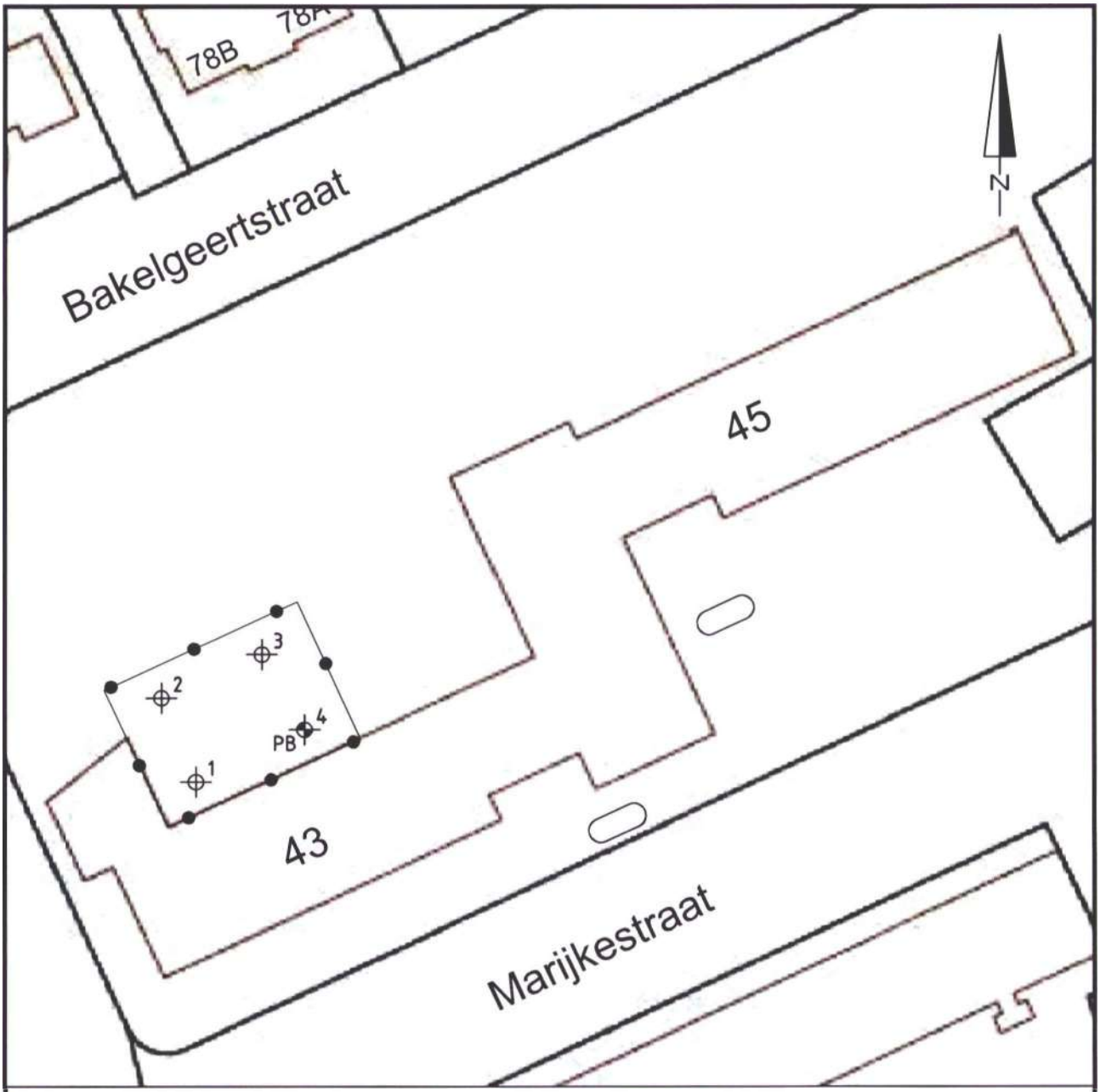
Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 6 september 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Bijlage 2
Kaart locaties boringen en peilbuis



0 25 m

Legenda

PB4 Boring + peilbuis

1 Boring + nummer

Voormalige HBO-tank

Onderzoekslocatie

revisie	omschrijving		MVWI getek.	CPOE gecontr.	CPOE accoord	06.SEP.2007 datum
	Eerste Uitgave					

opdrachtgever
Gemeente Boxmeer

project
Verkennend bodemonderzoek
Bakelgeertstraat 43-45 te Boxmeer

omschrijving
Situering boringen en peilbuis

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
+31 (0)24 360 95 66 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet

ROYAL HASKONING
Milieu en Bodem

formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer
A4	1:500	Verkennend	9S9437.01	/ 1323 - 001

Bestandsnaam
Xref aanw

A COMPANY OF

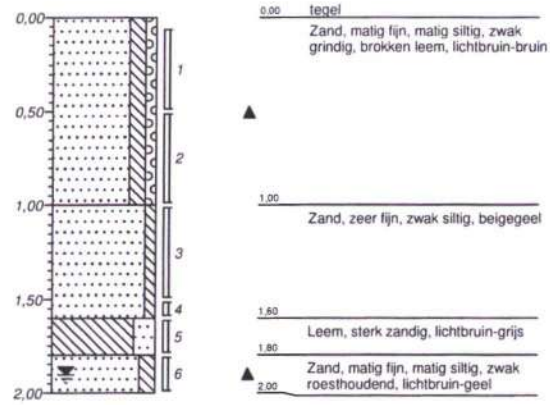
ROYAL HASKONING

Bijlage 3
Boorbeschrijvingen

ROYAL HASKONING

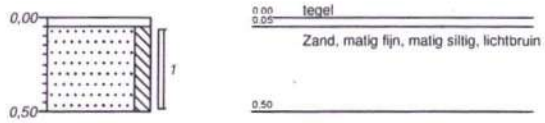
Boring 01

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 04-09-2007
Grondwaterstand: 190



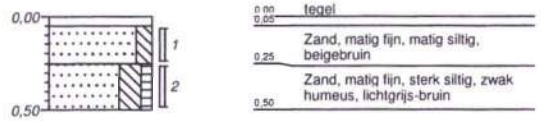
Boring 02

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 04-09-2007
Grondwaterstand:



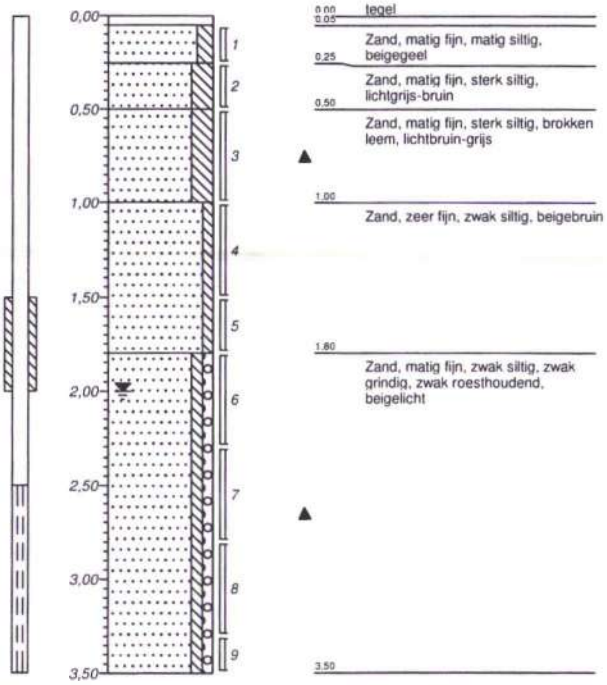
Boring 03

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 04-09-2007
Grondwaterstand:



Boring 04

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 04-09-2007
Grondwaterstand: 200



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

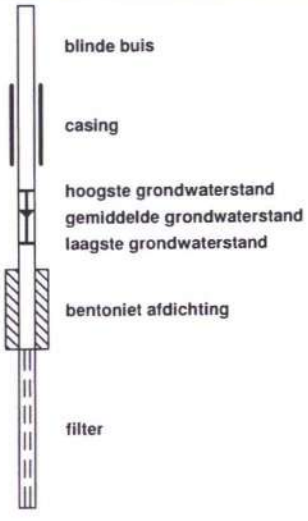
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Bijlage 4
Analysecertificaten grondmonsters

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends
Postbus 151
6500 AD NIJMEGEN

Uw projectnaam	: Bakelgeertstraat 43 - 45 te Boxmeer grond
Uw projectnummer	: 9S9437.01
ALcontrol rapportnummer	: 11217845, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-09-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 9S9437.01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld in geval 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental

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 24266286

kwaliteitswaarborg bodem AS3000

ALcontrol Laboratories

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat 43 - 45 te Boxmeer grond	Orderdatum	04-09-2007
Projectnummer	9S9437.01	Startdatum	05-09-2007
Rapportnummer	11217845 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	92.0	94.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20	<20
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
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)	mg/kgds	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [2)]	0.07 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM1 03 (5-25) 02 (5-50) 04 (5-25) 01 (5-50)
002	Grond	MM2 04 (100-150) 04 (150-180) 01 (100-150)

Paraaf :

TESTEN
RvA I 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 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

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat 43 - 45 te Boxmeer grond	Orderdatum	04-09-2007
Projectnummer	9S9437.01	Startdatum	05-09-2007
Rapportnummer	11217845 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE				
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 vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM1 03 (5-25) 02 (5-50) 04 (5-25) 01 (5-50)
002	Grond	MM2 04 (100-150) 04 (150-180) 01 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA I 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 24265296)

AS3000

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat 43 - 45 te Boxmeer grond	Orderdatum	04-09-2007
Projectnummer	9S9437.01	Startdatum	05-09-2007
Rapportnummer	11217845 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Monster beschrijvingen

001

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

002

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

* 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.

Voetnoten

1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.

2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

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 24265296

AS3000

ALcontrol Laboratories

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat 43 - 45 te Boxmeer grond	Orderdatum	04-09-2007
Projectnummer	9S9437.01	Startdatum	05-09-2007
Rapportnummer	11217845 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Conform AS3010
arseen	Grond	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond	Idem
chroom	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond	Idem
fluoreen	Grond	Idem
fenantreen	Grond	Conform AS3010
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
pyreen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond	Conform AS3010
chryseen	Grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond	Idem
EOX	Grond	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8329870	05-09-2007	04-09-2007	ALC210
001	A8329881	05-09-2007	04-09-2007	ALC210

Paraaf :

TESTEN
RvA I 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 24265296)

AS3000

ALcontrol Laboratories

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat 43 - 45 te Boxmeer grond	Orderdatum	04-09-2007
Projectnummer	9S9437.01	Startdatum	05-09-2007
Rapportnummer	11217845 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8329892	05-09-2007	04-09-2007	ALC210
001	A8329898	05-09-2007	04-09-2007	ALC210
002	A8329883	05-09-2007	04-09-2007	ALC210
002	A8329888	05-09-2007	04-09-2007	ALC210
002	A8329891	05-09-2007	04-09-2007	ALC210

Paraaf :

TESTEN
RvA I 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 OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266296

AS3000

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Bijlage 5
Analysecertificaat grondwatermonster

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 - Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends
Postbus 151
6500 AD NIJMEGEN

Uw projectnaam	: Bakelgeertstraat 43 - 45 te Boxmeer grondwater
Uw projectnummer	: 9S9437.01
ALcontrol rapportnummer	: 11220513, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-09-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 9S9437.01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld in geval 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOOR DIVERSE ONDERDELEN UIT DE NEN-EN-ISO/IEC 17025 NORM. ACCREDITATIE VERLENING GESCHIEDDE DOOR RVA (RAAD VOOR ACCREDITATIE) TE ROTTERDAM ONDER NUMMER L 006

ALLE IN OPDRACHT GEGEVEN EN UITGEVOERDE ONDERZOEKEN ZIJN UITSLUITEND GEDAAN OP BASIS VAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEACCEPTEERD DOOR DE RAAD VAN ALCONTROL EN GEDEPONEERD TE ROTTERDAM ONDER HANDELSREGISTERNUMMER 24200000

RvA L 026

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat 43 - 45 te Boxmeer grondwater	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	9S9437.01	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220513 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	Q	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chroom	µg/l	Q	<1
koper	µg/l	Q	<5
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<10
nikkel	µg/l	Q	<10
zink	µg/l	Q	<20
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	0.36
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	0.61
chloroform	µg/l	Q	<0.1
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	B4-1-1 B4 (-)

Paraaf :

RvA I 028

ALcontrol Laboratories

Royal Haskoning
ing. C.J. Poelarends

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat 43 - 45 te Boxmeer grondwater	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	9S9437.01	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220513 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
chroom	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Conform NEN-EN 1483, analyse m.b.v. koudedamp-techniek
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0676733	11-09-2007	11-09-2007	ALC204
001	G5579016	11-09-2007	11-09-2007	ALC236
001	G5579019	11-09-2007	11-09-2007	ALC236

Paraaf

RvA I 078

A COMPANY OF
ROYAL HASKONING

Bijlage 6
Toetsingswaarden en toelichting

Streefwaarden, interventiewaarden, (S+I)/2-waarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De onderstaande informatie is ontleend aan:

Circulaire 'streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering', gepubliceerd in de Staatscourant van 24 februari 2000

Binnen het Nederlandse bodemsaneringsbeleid wordt gewerkt met:

1. Interventiewaarden bodemsanering
2. Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging
3. Streefwaarden
4. De waarde tussen de streef- en interventiewaarde

In deze bijlage zijn deze vier toetsingswaarden nader toegelicht. Voor een overzicht van alle tot op heden vastgestelde toetsingswaarden voor bodem/sediment en grondwater, verwijzen wij hier naar bijlage A van bovengenoemde circulaire.

Voor grond zijn de hoogten van de toetsingswaarden afhankelijk van de gehalten organische stof. De hoogten van de waarden voor zware metalen zijn tevens afhankelijk van de gehalten lutum. De toetsingswaarden uit bijlage A van de circulaire zijn gegeven voor een zogenaamde standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). In de circulaire is beschreven hoe deze waarden moeten worden omgerekend voor de te beoordelen bodem.

Interventiewaarden
De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven men spreekt van een ernstige verontreiniging, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide RIVM-studies waarbij zowel gekeken is naar humaantoxicologische- als ecotoxicologische effecten. De interventiewaarden voor grondwater zijn niet gebaseerd op een separate risico-evaluatie, maar zijn afgeleid van de waarden voor bodem/sediment op basis van theorieën over de verdeling van verontreinigingen tussen grond en grondwater.

Interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal. Om van een overschrijding van de interventiewaarde te kunnen spreken dient tenminste één stof aan het volume-criterium uit de Wet Bodembescherming te voldoen. Dit volumecriterium houdt in dat de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of sediment, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger moet zijn dan de interventiewaarde. In deze gevallen is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

In specifieke gevallen kunnen de functionele eigenschappen van de bodem ook bij concentraties onder de interventiewaarden ernstig verminderd worden of worden bedreigd. Ook dan kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging (zie circulaire).

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging
Voor enkele stoffen zijn geen interventiewaarden afgeleid maar zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Het niet kunnen vaststellen van interventiewaarden voor deze stoffen komt door het ontbreken van gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften of het ontbreken van voldoende ecotoxicologische kennis.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding heeft daarom niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van een verontreiniging door het bevoegd gezag.

Streefwaarden
De streefwaarde geeft het concentratieniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent dat de streefwaarden aangeven wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De streefwaarden zijn dan ook zoveel mogelijk risico-onderbouwd. In curatieve zin (bij bodemsanering) geven de streefwaarden het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen.

Wat de metalen betreft wordt er in de circulaire onderscheid gemaakt tussen de streefwaarden voor diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen het diep en ondiep grondwater.

De waarde tussen de streef- en interventiewaarde: (S+I)/2
Deze waarde heeft een praktische functie bij het vaststellen of, indien verontreinigingen in een oriënterend onderzoek worden aangetroffen, nader onderzoek nodig is. Deze waarde wordt afgekort als T-waarde, afgeleid van 'tussenwaarde'.

Berekende toetsingswaarden
De berekende toetsingswaarden voor grond en grondwater zijn in tabel 1 en 2 weergegeven. De resultaten gepresenteerd in hoofdstuk 4 zijn hieraan getoetst.

Tabel 1 : Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg d.s.) lutum = 1 %; humus = 0,5 %

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
metalen			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chroom	52	125	198
koper	16	50	84
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	186	321
nikkel	11	39	66
zink	54	165	276
polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

Tabel 2. Streef- en interventiewaarden grondwater (concentraties in µg/l)

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Criterium voor nader onderzoek	Interventiewaarde
metalen			
arseen	10	35	60
cadmium	0.40	3.2	6.0
chroom	1.0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0.05	0.17	0.30
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
vluchtige aromaten			
benzeen	0.20	15	30
tolueen	7.0	504	1000
ethylbenzeen	4.0	77	150
xylenen	0.20	35	70
naftaleen	0.01	35	70
vluchtige chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400
cis1,2dichlooretheen	0.01	10	20
tetrachlooretheen	0.01	20	40
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10
111-trichloorethaan	0.01	150	300
112-trichloorethaan	0.01	65	130
trichlooretheen	24	262	500
chloroform	6.0	203	400
chloorbenzenen			
monochloorbenzeen	7.0	94	180
dichloorbenzenen	3.0	27	50
minerale olie			
totaal olie C10-C40	50	325	600

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

Bijlage 7
Certificaten gereinigde ondergrondse tanks

KIWA N.V.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

(26)

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag van aardolie produkten

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA EN DATUM

opdrachtgever

STICHTING ST PETRUS
VEERSTRAAT 37
5831 JM BOXMEER

plaats van de installatie

BAKELGEERTSTRAAT 43 - 45
BOXMEER

datum van melding	datum van sanering
910710	910719

omvang van de installatie	inhoud in liters	soort product
	10560	HBO

opmerkingen

controle van de bodem
de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
[X] verontreiniging werd niet aangetroffen.
[ ] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren
de tankinstallatie is na leegzuigen:
[ ] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrottingsbedrijf afgevoerd.
[X] inwendig gereinigd en gevuld met zand.
[ ] inwendig gereinigd.

saneringswerkzaamheden
de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven - geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

---

uitvoering

verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
A. Wellner	ISOTANK Waaldijk 5 4184 EK Opijnen		31 juli 1991 39.00 B

---

registratienummer

A.01218

exemplaar certificaat bestemd voor

geel	eigenaar	blauw	provincie
groen	gemeente	rose	saneringsbedrijf
wit	KIWA		

Verklaring van KIWA
Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde, ingevolge de REIS-1987 erkende, saneringsbedrijf het recht verleend sanering-certificaten door KIWA te laten registreren.

Verklaring van het saneringsbedrijf
Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de technische voorschriften van het ministerie VROM m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

Wenken voor de afnemer
Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:
a. het saneringsbedrijf;
b. KIWA.

KIWA N.V.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

(25)

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag van aardolie produkten

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA EN DATUM

opdrachtgever

STICHTING ST PETRUS
VEERSTRAAT 37
5831 JM BOXMEER

plaats van de installatie

BAKELGEERTSTRAAT 43 - 45
BOXMEER

datum van melding	datum van sanering
910710	910719

omvang van de installatie	inhoud in liters	soort product
	10560	HBO

opmerkingen

controle van de bodem
de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
[X] verontreiniging werd niet aangetroffen.
[ ] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren
de tankinstallatie is na leegzuigen:
[ ] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrottingsbedrijf afgevoerd.
[X] inwendig gereinigd en gevuld met zand.
[ ] inwendig gereinigd.

saneringswerkzaamheden
de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven - geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

---

uitvoering verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
A. Wellner	ISOTANK Waaldijk 5 4184 EK Opijnen		31 juli 1991 38.00 B

---

registratienummer

A.01217

exemplaar certificaat bestemd voor

geel	eigenaar	blauw	provincie
groen	gemeente	rose	saneringsbedrijf
wit	KIWA		

Verklaring van KIWA
Door KIWA is aan het aan ommezijde genoemde, ingevolge de REIS-1987 erkende, saneringsbedrijf het recht verleend sanering-certificaten door KIWA te laten registreren.

Verklaring van het saneringsbedrijf
Het saneringsbedrijf verklaart dat de aan ommezijde beschreven, door hem gesaneerde installatie is gesaneerd overeenkomstig de technische voorschriften van het ministerie VROM m.b.t. het definitief buiten gebruik stellen van ondergrondse installaties.

Wenken voor de afnemer
Indien de sanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd, dient u contact op te nemen met:
a. het saneringsbedrijf;
b. KIWA.

Öko Care
adviesbureau voor milieumanagement

Milieuadviesbureau Öko-Care b.v.
Veldweg 11, 5447 BH Rijkevoort
Telefoon 0485-37 17 47, Fax: 0485-37 18 79
KvK Noordoost-Brabant 16064902
Bankrelatie: Rabobank 14 52 10 022
www.milieumanagement.nl

Raportage Beperkt Bodemonderzoek voor de locatie Bakelgeertstraat 43-45 te Boxmeer.

Op de betreffende locatie heeft een basisschool gestaan. Daarna heeft het pand tijdelijk als onderkomen van de gemeente Boxmeer gefunctioneerd. Het gebouw is onlangs gesloopt.
Bij het gebouw hebben twee ondergrondse tanks (10.000 l.) voor de opslag van huisbrandolie gelegen (zie bijlage 1). Nadat de tanks buiten gebruik zijn gesteld, zijn deze geleegd en onder certificaat gereinigd. Bij de sloop van het gebouw zijn de tanks verwijderd.

Op 21 januari 2001 is door Öko-Care, in opdracht van A. van Liempd Sloopbedrijven, een beperkt bodemonderzoek onderzoek ter plaatse van de voormalige tanks uitgevoerd. Op beide deellocatie zijn in de bodem ter plaatse van de voormalige tanks vier boringen doorgezet tot 0,3 meter onder bodemniveau. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per deellocatie in het veld een mengmonster samengesteld. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op minerale olie.

De analyseresultaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium van AL-West B.V. zijn opgenomen in Bijlage 2 en in Tabel 1. In deze Tabel zijn tevens de toetsingswaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (wijziging 2009; Staatscourant april 2009) en de Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247 / pag. 67;13 december 2007) opg enomen.

Tabel 1 : Analyseresultaten grondmonsters Tank I en Tank II. De gemeten gehalten zijn uitgedrukt in mg/kg droge stof.

Monsters	Minerale olie	organische stof	A-waarde	I-waarde
Tank I	<20	2.0	38.00	1000.0
Tank II	<20	2.0	38.00	1000.0

‡) Indien minerale olie de bepalingsgrens overschrijdt, moet het chromatogram bij de analyseresultaten worden gevoegd.

Uit de analyseresultaten blijkt, in de grondmengmnonsters Tank I en Tank II geen minerale olie wordt gedetecteerd.

Op grond van de resultaten van het uitgevoerde beperkt bodemonderzoek op de locatie Bakelgeertstraat 43-45 te Boxmeer kan worden geconcludeerd, dat er geen sprake van een verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks.

Rijkevoort 31 januari 2011

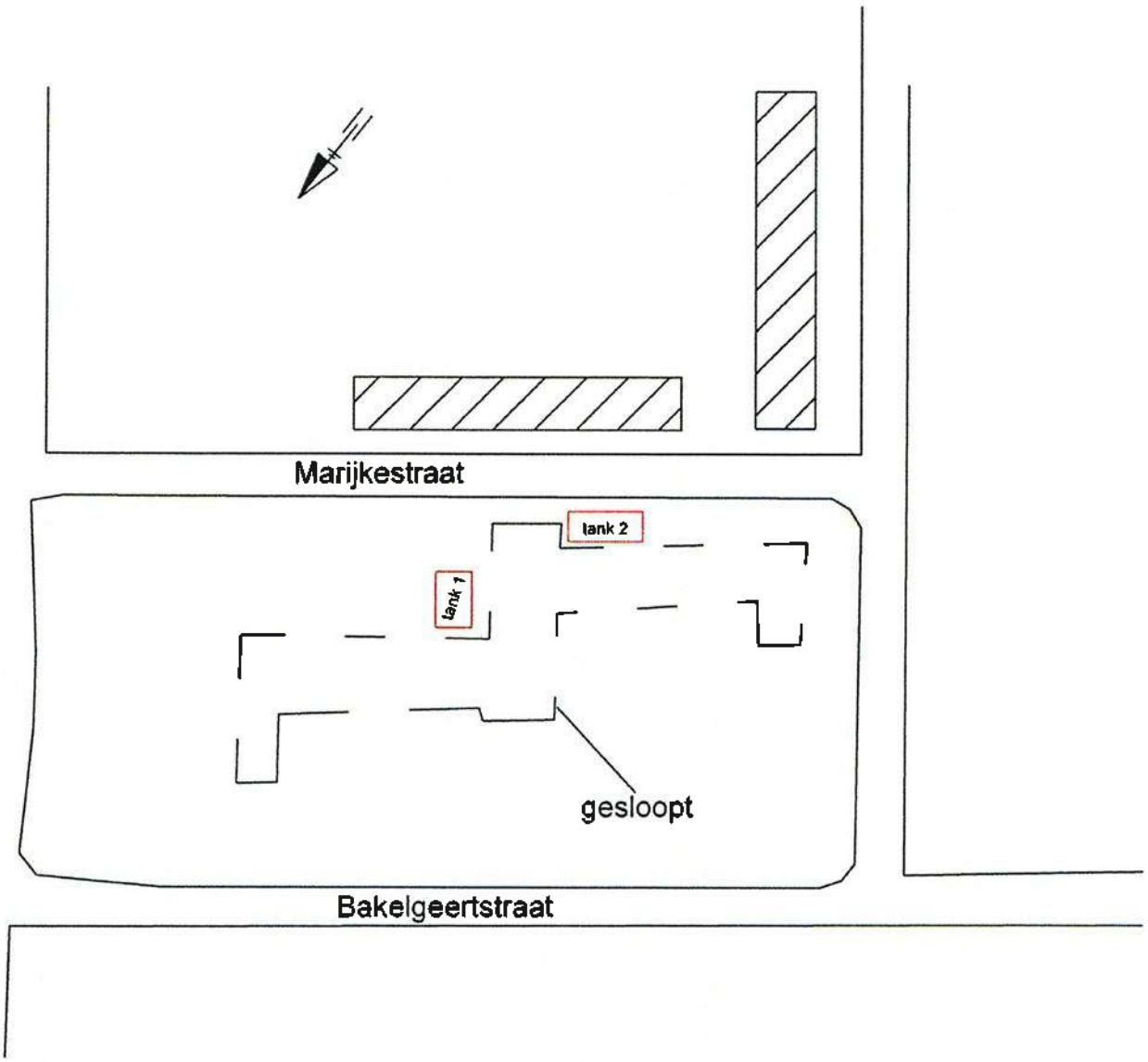
ing. H.D.M. van Hellemondt.

Paraaf :

BIJLAGE 1

SITUERING ONDERZOEKSLOCATIES

Bijlage 1



Legenda

locatie voormalige tank

Öko-Care BV

Adviesbureau voor
milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort

Situering onderzoekslocaties

Beperkt bodemonderzoek
voor de locatie Bakelgeertstraat 43-45
te Boxmeer

Opdrachtgever: A. van Liempd Sloopbedrijven

Schaal 1: 1000

Rapportnr.: B-9684A

BIJLAGE 2

ANALYSECERTIFICATEN GRONDMONSTERS

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765. Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ÖKO-CARE
H. van Hellemondt
VELDWEG 11
5447 BH RIJKEVOORT

Datum	27.01.2011
Relatienr	35004449
Opdrachtnr.	228568
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **228568 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004449 ÖKO-CARE
Referentie	B-9684 van Liempd
Opdrachtacceptatie	21.01.11
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. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765. Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
284743	21.01.2011	Tank I
284744	21.01.2011	Tank II

	Eenheid	284743 Tank I	284744 Tank II
Algemene monstervoorbehandeling			
Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof (Ds)	%	81,7	82,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses			
Organische stof	% Ds	0,9 x)	0,7 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	0,4	0,3
Fracties (sedigraaf)			
Fractie < 2 µm	% Ds	1,9	4,3
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	3,4
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	2,9

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%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Toegepaste methoden
Grond
conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40
conform AS 3000: n)Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40
conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) IJzer (Fe2O3) Fractie < 2 µm
conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

n) Niet geaccrediteerd

R-RE/2013/605 8-5-2013

R-RE 18-6-2013

RMB

WERKT AAN UW LEEFOMGEVING

DATUM	7 mei 2013
REGISTRATIENUMMER	657/mjs
ONS KENMERK	75021398
UW KENMERK	
CONTACTPERSOON	Dhr. N. Drillenburg
TELEFOONNUMMER	(0485) 338 568
AANTAL BIJLAGEN	
ONDERWERP	Offerte verkennend bodemonderzoek Bakelgeertstraat ongenummerd Boxmeer

Gemeente Boxmeer
T.a.v. de heer E.van Bostelen
Postbus 450
5830 AL BOXMEER

GEMEENTE BOXMEER
reg.nr.: 605
Ingek.: - 8 MEI 2013
Afd.: RRE
Kopie:

VERZONDEN 07 MEI 2013

Geachte heer Van Bostelen,

- ☐ Ter informatie
- ☐ Ter behandeling
- ☒ Volgens afspraak rapport verkennend bodemonderzoek Bakelgeertstraat ong. Boxmeer.
- ☐ Graag een reactie
- ☐ Graag getekend retour
- ☐ Overig, namelijk

Hoogachtend,
Het Dagelijks Bestuur van het RMB
namens deze, hoofd afdeling Techniek, Advies, Beleid & Communicatie

ing. M.B. van Rijn

Bijlage(n)

- Rapport verkennend bodemonderzoek (3-voud).

GEMEENTE BOXMEER
reg.nr.: .....
Ingek.: - 8 MEI 2013
Afd.: RRE
Kopie:

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
NEN 5740
BAKELGEERTSTRAAT ONGENUMMERD
TE BOXMEER
GEMEENTE BOXMEER
PERCELEN GEMEENTE BOXMEER,
SECTIE L, NUMMERS 389, 1167 EN 2725.

Colofon

Opdrachtgever	: Dhr. E. van Borstelen
Locatie	: Bakelgeertstraat ongenummerd
Rapportnummer	: 75021398
Status	: Definitief
Datum	: 7 mei 2013
Auteur	: Dhr. N. Drillenburg
Projectleider	: Dhr. N. Drillenburg
Collegiale toets	: Dhr. T. Lomme
Autorisatie	: Ing. M.B. van Rijn

paraaf:

INHOUDSOPGAVE

1. SAMENVATTING 1

INLEIDING 2

2. VOORONDERZOEK 3
- 2.1 Algemeen 3
- 2.2 Historisch, huidig en toekomstig gebruik 3
- 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie 4
- 2.4 Onderzoekshypothese en opzet 4
- 2.5 Achtergrondgehalten en toetsingskader 5

3. VELD-EN LABORATORIUMONDERZOEK 6
- 3.1 Veldonderzoek 6
- 3.2 Laboratoriumonderzoek 7

4. ONDERZOEKSRESULTATEN 8
- 4.1 Bodemopbouw 8
- 4.2 Veldwaarnemingen 8
- 4.3 Analyseresultaten grond 9
- 4.4 Analyseresultaten grondwater 11
- 4.5 Evaluatie analyseresultaten 11

5. CONCLUSIES 12

Bijlage 1: Regionale situering (schaal 1:25.000).
Bijlage 2: Locaties boringen en peilbuis (schaal 1: 250).
Bijlage 3: Kadastrale gegevens.
Bijlage 4: Beschrijving boorprofielen.
Bijlage 5: Analysecertificaten laboratorium.
Bijlage 6: Toetsingstabellen.
Bijlage 7: Toetsingskader.
Bijlage 8: Samenstelling analysepakketten NEN 5740.
Bijlage 9: Tanksanering.

1. SAMENVATTING

Naar aanleiding van het door het RMB voor de Bakelgeertstraat ongenummerd te Boxmeer (kadastraal bekend als gemeente Boxmeer, sectie L, nummers 389, 1167 en 2725) uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

Uit het historisch vooronderzoek blijkt geen vermoeden van bodemverontreiniging. De onderzoekshypothese is "onverdacht".

Globaal bestaat de bodem tot 3,30 meter diepte uit zeer fijn tot matig fijn en matig siltig zand. Vanaf circa 1,00 meter minus maaiveld tot de maximale boordiepte van 3,30 meter is bijmenging met grind aanwezig.

Geen van de onderzochte parameters in de grondmengmonsters van boven- en ondergrond worden verhoogd aangetroffen.

Het ondiepe grondwater is licht belast met barium en zink.

Gezien de (plaatselijk aangetroffen) lichte verhoging met barium en zink in het grondwater wordt de hypothese "onverdacht" formeel verworpen. Nader onderzoek is echter niet noodzakelijk.

De bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is geschikt voor de meest gevoelige bestemming (Wonen met tuin) en vormt geen belemmering voor de voorgenomen aankoop en de geplande bestemmingswijziging.

Eventueel, als gevolg van het bouwrijp maken, vrijkomende overtollige grond op de locatie is onder de werkingssfeer van de bodemkwaliteitskaart en de Nota bodembeheer van de regio Noordoost Brabant tot 2,0 m-mv binnen een gelijkwaardige zone van deze bodemkwaliteitskaart, op basis van deze onderzoeksresultaten, vrij toepasbaar.
Op basis van de generieke normen uit het Besluit bodemkwaliteit is de grond toepasbaar als 'klasse natuur en landbouw'.
Indien grond van de locatie wordt toegepast buiten het beheersgebied van de hierboven genoemde bodemkwaliteitskaart dan dient conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit de kwaliteit eerst bepaald te worden middels een partijkeuring AP04.

De uitvoering van de werkzaamheden heeft op zorgvuldige wijze plaatsgevonden volgens de gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek betreft een momentopname en naar mate er meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en er meer tijd verstrijkt is een zekere afwijking tussen de onderzoeksresultaten en de actuele situatie niet uit te sluiten. Het RMB aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade ontstaan als gevolg van of verband houdende met de genoemde beperkingen en geldigheidsduur van het onderzoek.

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Boxmeer is door de afdeling TABC van het RMB uit Cuijk in maart 2013 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN-5740 uitgevoerd op verschillende aaneengesloten percelen aan de Bakelgeertstraat te Boxmeer. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Boxmeer, sectie L, nummers 389, 1167 en 2725.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de wijziging van de bestemming en toekomstige verkoop van de onderzoekslocatie. Op grond van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en artikel 3:2 Awb is het noodzakelijk om te onderzoeken of de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de bestemmingswijziging.

Het doel van het verkennend onderzoek is om met een relatief beperkte inspanning een representatief beeld te verkrijgen van de huidige bodemkwaliteit op de locatie.
Het verkennend bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van opname. De monstername vindt plaats op basis van een steekproefsgewijze methode op deels willekeurig bepaalde punten op de onderzoekslocatie. Hierdoor is het niet geheel uit te sluiten dat een eventueel aanwezige verontreiniging niet wordt aangetroffen.

Voorafgaand aan het veldwerk en laboratoriumonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Hierbij is vastgesteld of er, voor zover bekend, op- of nabij het terrein activiteiten hebben plaatsgevonden die tot een eventuele bodemverontreiniging kunnen hebben geleid, en die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksopzet. Tevens is hierbij geïnventariseerd of en welk(e) bodemonderzoek(en) al is (zijn) uitgevoerd en wat er al over de bodemkwaliteit bekend is. Het doel van het historisch onderzoek conform de NEN 5725 is het opstellen van de onderzoekshypothese. In afwijking van de NEN 5725 is dit vooronderzoek niet apart gerapporteerd, maar maakt onderdeel uit van deze rapportage.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van dit vooronderzoek, de hypothese en de onderzoeksopzet besproken. Verder wordt in dit rapport achtereenvolgens ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3) en de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).
Het rapport wordt afgesloten met de conclusies (hoofdstuk 5).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. Hierbij is onderscheid gemaakt in de volgende onderdelen (verminderd basisniveau):

- Historisch, huidig en toekomstig gebruik.
- Bodemopbouw en geohydrologie.
- Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

2.2 Historisch, huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Bakelgeertstraat te Boxmeer. De regionale situering op de topografische kaart van Nederland (schaal 1: 25.000) is weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Boxmeer, sectie L, nummers 389, 1167 en 2725.
De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 14.260 m^2. In bijlage 3 is de kadastrale ligging opgenomen.

Huidig en toekomstig gebruik
De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend en deels in gebruik als parkeerplaats. Het westelijk gedeelte van de onderzoekslocatie is bebouwd en in gebruik voor praktijkonderwijs. De bebouwing zal in de toekomst worden gesloopt en er zullen woningen worden gebouwd.

Rondom de onderzoekslocatie bevinden zich overwegend woningen.

Historische informatie
Op de onderzoekslocatie bevond zich tot 2010 een basisschool welke de laatste jaren als tijdelijk gemeentehuis heeft gefungeerd. De aanwezige ondergrondse tanks zijn begin 2001 verwijderd. Beide tanks hebben volgens een controle (Rapportage beperkt bodemonderzoek voor de locatie Bakelgeertstraat 43-45 te Boxmeer. Öko-Care, kenmerk RB9684A, d.d. 31 januari 2011) geen verontreiniging veroorzaakt. De KIWA-certificaten en het verschrotingsbewijs zijn opgenomen in bijlage 9.

Ten tijde van de sloop van een aanwezige fietsenstalling met asbesthoudende dakbedekking is door Royal Haskoning een verkennend bodemonderzoek (kenmerk 9S9437.01, d.d. 27-09-2007) uitgevoerd. Hierbij zijn geen relevante (asbest) verontreinigingen aangetroffen.

Na de sloopwerkzaamheden is het maaiveld van de slooplocatie aangevuld met schone grond op basis van de bodemkwaliteitskaart (Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant, Tauw, kenmerk 4736324, d.d. 12 juli 2011) en het vastgestelde regionale bodembeleid (Oranjewoud, Nota bodembeleid Regio Noordoost-Brabant, kenmerk 238400.03, d.d. 1 juli 2011).

De parkeerplaats is direct na de sloopwerkzaamheden aangelegd.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 45 west en 45 oost, juli 1974).

Regionale bodemopbouw
De globale bodemopbouw in de regio is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Beschrijving regionale bodemopbouw

Dikte laag (m)	Geologische schematisatie	Lithostratigrafie	Samenstelling
circa 15	deklaag	Nuenen Groep, Holoceen	middel fijn tot en met uiterst fijn zand
50	eerste watervoerend pakket	Formaties van Veghel en Sterksel	matig grof tot grove zanden, grindhoudend
circa 40	slecht doorlatende basis	Kedichem en Tertiair	Fijne slibhoudende zanden, klei

Grondwaterstroming
Volgens de isohypsen van de Grondwaterkaart stroomt het freatisch grondwater in noordoostelijke richting. Het grondwater bevindt zich volgens de grondwaterkaart op circa NAP + 9.0 m.

Grondwateronttrekkingen
De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (25-jaarszone) van een (drinkwater)pompstation. Voor zover bekend zijn er binnen een straal van 2,5 km geen industriële grondwateronttrekkingen aanwezig met een invloedsfeer reikend tot aan de onderzoekslocatie.

2.4 Onderzoekshypothese en opzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt uitgegaan van de onderzoekshypothese "onverdacht".

Om met een minimale onderzoeksinspanning de bodemkwaliteit te bepalen, is aangesloten op de NEN-5740, strategie ONV. Hiervoor zijn verspreid over de onderzoekslocatie boringen geplaatst en zijn de grond- en grondwatermonsters onderzocht op een breed pakket aan stoffen (NEN-standaard stoffenpakket, zie bijlage 8).

Conform de NEN-5740 zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet NEN 5740

Boringen tot 0,5 m/mv	Boringen tot 2,0 m/mv	Boringen met peilbuis	Mengmonsters bovengrond	Mengmonsters ondergrond	Monsters grondwater
ONV (14.000 m^2)					
18	5	3	4	3	3

2.5 Achtergrondgehalten en toetsingskader

De gemeente Boxmeer heeft een vastgestelde bodemkwaliteitskaart (Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant, Tauw, kenmerk 4736324, d.d. 12 juli 2011). Als toetsingskader voor de achtergrondwaarden wordt uitgegaan van de bodemkwaliteitskaart. Voor de gemiddeld gemeten humus- en lutumgehalten in de bovengrond (1,2 % humus, 4,2 % lutum en ondergrond (2,0 %, humus, 3,6 % lutum) zijn de achtergrondwaarden (P90) in tabel 3.3 opgenomen.

Tabel 3.3: Achtergrondgehalten lokaal bodemtype (gehalten grond in mg/kg d.s.)

Zone buitengebied onbebouwd	Cadmium	Kwik	Koper	Nikkel	Lood	Molybdeen	Zink	PAK	Barium	Kobalt	Pcb	Minerale olie
bovengrond	0,4	0,1	21,7	8,1	39,7	1,1	84,6	-	46,5	8,8	0,00	24,84
ondergrond	0,4	0,1	10,3	8,9	15,3	1,1	43,6	-	36,6	8,1	0,00	35,00

3. VELD-EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn op 13 maart (plaatsen grondboringen en peilbuis) en 21 maart 2013 (bemonstering peilbuizen) uitgevoerd door een erkend veldwerker (de heer G. Haverdil en J. Eversen) van VCMI te Beek conform en onder certificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', volgens de protocollen 2001 en 2002. De genoemde veldmedewerkers zijn geregistreerd onder de erkenning van AgenschapNL (certificaatnummer K235753/07). VCMI en het RMB zijn op generlei wijze betrokken bij het onderzochte perceel. Hiermee is een onafhankelijke werkwijze en functiescheiding gewaarborgd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de in hoofdstuk 2 gestelde onderzoeksstrategie. De veldwerkzaamheden hebben bestaan uit:

- Het verrichten van 18 boringen tot 0,5 meter beneden maaiveld (boornummers 09 t/m 26; inclusief gestaakte boring 14A).
- Het verrichten van 5 boringen tot 2,0 meter beneden het maaiveld (boornummers 04 t/m 08).
- Het plaatsen van 3 peilbuizen (boornummers 01 t/m 03).
- Het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijgekomen grond op bodemkundige eigenschappen en op verontreinigingskenmerken en/of bijmengingen.
- Het nemen van grondmonsters in trajecten van maximaal 0,5 meter.
- Het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

De boringen zijn regelmatig over de oppervlakte verdeeld. De locaties van de boringen en peilbuis zijn aangegeven op de tekening in bijlage 2 (schaal 1:250).

De veldwerkzaamheden zijn tevens uitgevoerd volgens de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR 5741). De grondmonsters zijn genomen en geconserveerd volgens de NEN 5742 en de NEN 5743. De grondwatermonsters zijn genomen conform de NEN 5744. In het veld zijn de beschrijvingen van de opgeboorde grondlagen gemaakt conform de NEN 5104. De beschrijvingen van de boorprofielen zoals gerapporteerd door VCMI zijn als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het onafhankelijk laboratorium ALcontrol te Hoogvliet conform het AS3000 kwaliteitswaarborg. ALcontrol Laboratories werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem en beschikt over de erkenning van de Raad voor Accreditatie (RvA-register L 028) en voldoet daarmee aan de norm NEN-EN-ISO-17025.

Op basis van de locaties van de boringen, de zintuiglijke waarnemingen in het veld en de aangetroffen bodemopbouw zijn vier grondmengmonster van de bovengrond (tot 0,5 m-mv) en drie grondmengmonsters van de ondergrond (vanaf 0,5 tot 2,0 m-mv) samengesteld voor analyse op het NEN 5740 standaard analysepakket variant A. De samenstelling van de grondmengmonsters is aangegeven in tabel 4.3.
De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het NEN 5740 standaard analysepakket variant B. Voor de samenstelling van de analysepakketten wordt verwezen naar bijlage 8.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw

De ter plaatse aanwezige bodemopbouw is tijdens de veldwerkzaamheden in boorprofielen weergegeven en opgenomen in bijlage 4.

Globaal bestaat de bodem tot 3,30 meter diepte uit zeer fijn tot matig fijn en matig siltig zand. Vanaf circa 1,00 meter minus maaiveld tot de maximale boordiepte van 3,30 meter is bijmenging met grind aanwezig.

Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met eventueel verschil in bodemopbouw en de aanwezigheid van bijmengingen.

4.2 Veldwaarnemingen

Bij de plaatsing van de boringen werden bij enkele boringen bodemvreemd materiaal/bijmengingen in de opgeboorde grond aangetroffen.

Tabel 5.1: Veldwaarnemingen 13 maart 2013

boring	Diepte (m-mv)	Bodemvreemd materiaal
02	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend
03	0,0 – 2,0	Zwak baksteenhoudend
05	0,3 – 0,5	Matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend
07	0,5 – 1,0	Sporen baksteen
08	0,0 – 0,6	Zwak baksteenhoudend
14	0,0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend
14A	0,2 – 0,4	Uiterst baksteenhoudend, sterk puinhoudend. Einde boring wegens massieve laag.

Tijdens de veldwerkzaamheden is aandacht besteed aan de (visuele) aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de grond. Hierbij is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat er in het dit kader geen verkennend bodemonderzoek asbest conform de NEN 5707 is uitgevoerd.

Grondwater

De peilbuizen zijn, minimaal 1 week na plaatsing, na ruim voorpompen door VCMI op 21 maart 2013 bemonsterd. Hierbij zijn in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (FTU) van het grondwater bepaald. De in het veld geregistreerde grondwatergegevens zijn opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Veldgegevens grondwater 21 maart 2013

Peilbuisnummer	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µs/cm)	FTU
01	2,00 – 3,00	1,25	6,23	280	>1000
02	2,20 – 3,20	1,84	6,39	1.555	216
03	2,30 – 3,30	2,25	5,98	265	17,12

De gemeten pH – en EC-waarden zijn normaal voor de in de regio voorkomende waarden. Over de gemeten troebelheid kunnen geen uitspraken worden gedaan.

Het meten van de troebelheid is sinds maart 2011 opgenomen in de NEN 5744:2011 en vanaf 1 oktober 2012 een verplicht onderdeel. Vanwege deze korte periode zijn er (nog) onvoldoende waarnemingen beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen.

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn, op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk, in het laboratorium representatieve grondmengmonsters samengesteld. De samenstelling van de grondmengmonsters van de boven- en ondergrond is weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3: Samenstelling grondmengmonsters

Monsternr.	Omschrijving	Deelmonsters	Laagdiepte (m-mv)
MM1 bg puinhoudend	bovengrond puinbijmenging	02.1 + 03.1 + 05.2 + 07.2 + 08.1 + 14.1	0,00 – 0,50
MM2 bg	bovengrond onverdacht	04.1 + 09.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1	0,00 – 0,50
MM3 bg	bovengrond onverdacht	06.1 + 20.1 + 20.2 + 21.1 + 22.1 + 23.1 24.1	0,00 – 0,50
MM4 bg	ondergrond onverdacht	01.1 + 13.1 + 15.1 + 16.1 + 18.1 + 19.1 + 25.1 + 26.1	0,00 – 0,50
MM5 og	ondergrond onverdacht	01.3 + 07.4 + 08.3 + 08.4	1,00 – 2,00
MM6 og	ondergrond onverdacht	02.3 + 02.4 + 05.4 + 05.5 + 06.3 + 06.4	1,00 – 2,00
MM7 og	ondergrond onverdacht	03.3 + 03.4 + 03.5 + 04.2 + 04.3 + 04.4	0,50 -2,00

4.3 Analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de onderzochte grondmengmonsters zijn samengevat in tabel 5.4 De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 5. Abusievelijk is de projectnaam onjuist (Lange Heggen ongenummerd Beugen) op de certificaten terecht gekomen. Het projectnummer is juist en correspondeert met de locatie Bakelgeertstraat ongenummerd Boxmeer. De toetsingswaarden zijn voor wat grond betreft bij organische verbindingen en zware metalen afhankelijk van de grondsoort, met correctiefactoren op basis van het gehalte organische stof en (enkel voor metalen) het lutumgehalte (kleifractie). In afwijking op de NEN 5740 zijn de lutum- en organische stofgehalten van representatieve grondmengmonsters in het laboratorium bepaald. In bijlage 6 zijn de individuele achtergrond- en interventiewaarden opgenomen. De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant, 3 april 2012, voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247 (zie ook bijlage 7), aan de gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) en aan de vastgestelde achtergrondwaarden (BKK).

Tabel 5.4: Samenvatting analyseresultaten grond, overschrijding toetsingswaarden (gehalten in mg/kg ds.)

Meng-monster	m-mv	Opmerking	> AW2000	> Lokale achter-grondgehalten (BBK)	> T-waarde	> I-waarde
MM1 bg puinhoud end	0,00 – 0,50	bovengrond puinbijmenging	-	-	-	-
MM2 bg	0,00 – 0,50	bovengrond onverdacht	-	-	-	-
MM3 bg	0,00 – 0,50	bovengrond onverdacht	-	-	-	-
MM4 bg	0,00 – 0,50	ondergrond onverdacht	-	-	-	-
MM5 og	1,00 – 2,00	ondergrond onverdacht	-	-	-	-
MM6 og	1,00 – 2,00	ondergrond onverdacht	-	-	-	-
MM7 og	0,50 -2,00	ondergrond onverdacht	-	-	-	-

AW2000: achtergrondwaarde 2000
T: tussenwaarde
I: interventiewaarde

Geen van de onderzochte parameters in de grondmengmonsters van de boven- en ondergrond worden verhoogd aangetroffen.

4.4 Analyseresultaten grondwater

De analyseresultaten van de onderzochte grondwatermonsters zijn samengevat in de overschrijdingstabel 5.5. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009 (zie bijlage 7). De analyserapporten zijn in kopie opgenomen in bijlage 5. De toetsingstabellen zijn in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 5.5: Overschrijding toetsingswaarden grondwater (concentraties in µg/l)

Peilbuis	Filter (m-mv)	> Streefwaarde	>Tussenwaarde	> Interventiewaarde
01	2,00 – 3,00	-	-	-
02	2,20 – 3,20	Barium, zink	-	-
03	2,30 – 3,30	zink	-	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat lokaal barium en zink, ten opzichte van de streefwaarde, verhoogd zijn aangetroffen.

4.5 Evaluatie analyseresultaten

Bovengrond
In de bovengrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.

Ondergrond
In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetroffen.

Grondwater
In het grondwater zijn, ten opzichte van de streefwaarde, barium en zink licht verhoogd aangetroffen.

Gelet op de onderzoeksresultaten wordt de hypothese "onverdacht" voor grond formeel aangenomen en voor het grondwater formeel verworpen.

De bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is geschikt voor de meest gevoelige bestemming (Wonen met tuin) en vormt geen belemmering voor de voorgenomen wijziging van de bestemming en de eventuele verkoop door de gemeente.

5. CONCLUSIES

Naar aanleiding van het door het RMB voor de Bakelgeertstraat ongenummerd te Boxmeer (kadastraal bekend als gemeente Boxmeer, sectie L, nummers 389, 1167 en 2725) uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

Uit het historisch vooronderzoek blijkt geen vermoeden van bodemverontreiniging. De onderzoekshypothese is "onverdacht".

Globaal bestaat de bodem tot 3,30 meter diepte uit zeer fijn tot matig fijn en matig siltig zand. Vanaf circa 1,00 meter minus maaiveld tot de maximale boordiepte van 3,30 meter is bijmenging met grind aanwezig.

Geen van de onderzochte parameters in de grondmengmonsters van boven- en ondergrond worden verhoogd aangetroffen.

Het ondiepe grondwater is licht belast met barium en zink.

Gezien de (plaatselijk aangetroffen) lichte verhoging met barium en zink in het grondwater wordt de hypothese "onverdacht" formeel verworpen. Nader onderzoek is echter niet noodzakelijk.

De bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is geschikt voor de meest gevoelige bestemming (Wonen met tuin) en vormt geen belemmering voor de voorgenomen aankoop en de geplande bestemmingswijziging.

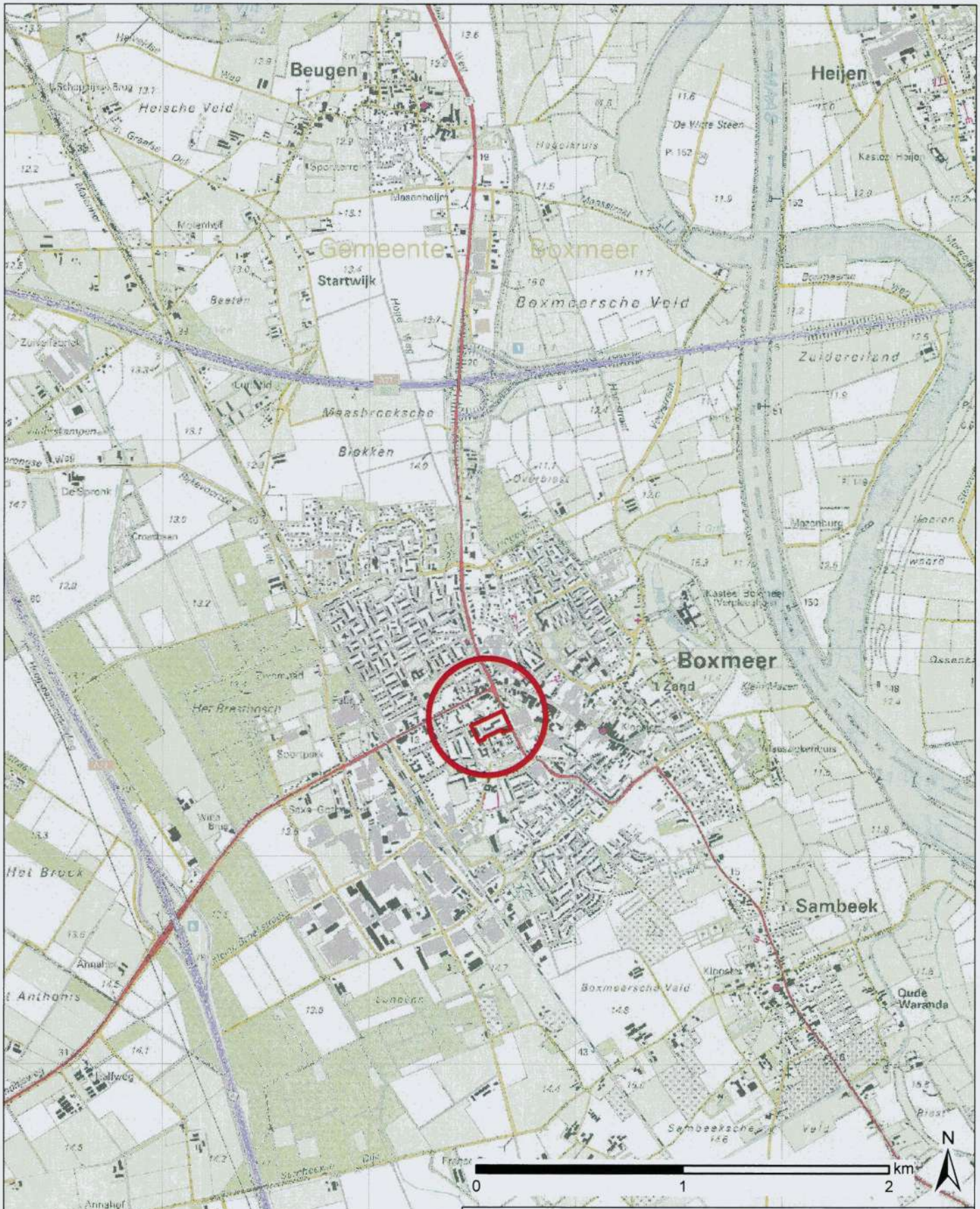
Eventueel, als gevolg van het bouwrijp maken, vrijkomende overtollige grond op de locatie is onder de werkingssfeer van de bodemkwaliteitskaart en de Nota bodembeheer van de regio Noordoost Brabant tot 2,0 m-mv binnen een gelijkwaardige zone van deze bodemkwaliteitskaart, op basis van deze onderzoeksresultaten, vrij toepasbaar.
Op basis van de generieke normen uit het Besluit bodemkwaliteit is de grond toepasbaar als 'klasse natuur en landbouw'.
Indien grond van de locatie wordt toegepast buiten het beheersgebied van de hierboven genoemde bodemkwaliteitskaart dan dient conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit de kwaliteit eerst bepaald te worden middels een partijkeuring AP04.

De uitvoering van de werkzaamheden heeft op zorgvuldige wijze plaatsgevonden volgens de gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek betreft een momentopname en naar mate er meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en er meer tijd verstrijkt is een zekere afwijking tussen de onderzoeksresultaten en de actuele situatie niet uit te sluiten. Het RMB aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade ontstaan als gevolg van of verband houdende met de genoemde beperkingen en geldigheidsduur van het onderzoek.

LITERATUUR

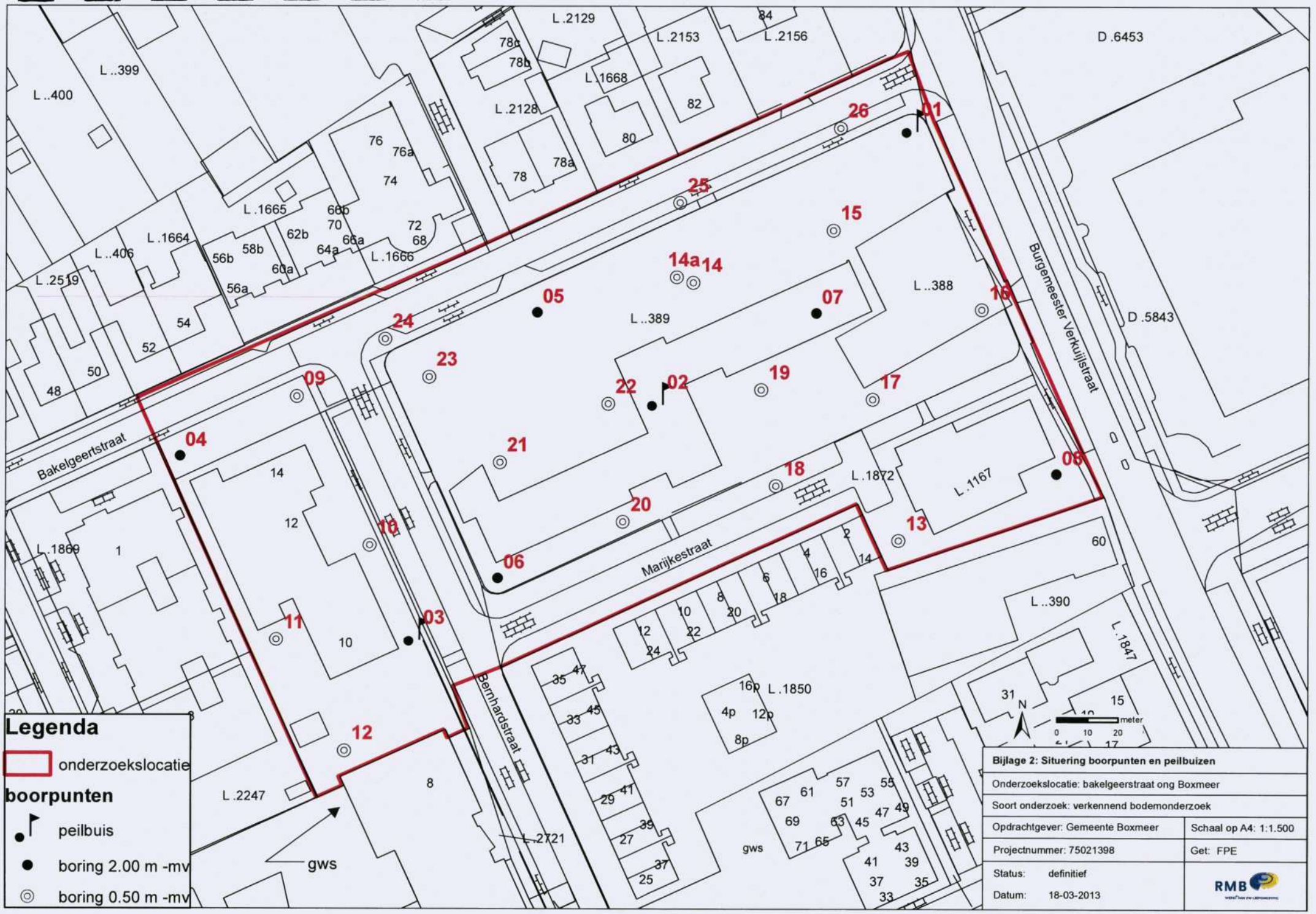
1. Grondwaterkaart van Nederland, 's-Hertogenbosch, kaartblad 45 west en 45 oost, Dienst Grondwaterverkenning TNO, Delft, juli 1974.
2. NEN 5104: 1989/C1:1990 nl. Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters, 1 oktober 1990.
3. NEN 5707: (nl) Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem (ICS 13.080.01 april 2003).
4. NPR 5721: Bodem - Richtlijn voor de keuze en toepassing van boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater bij bodemverontreinigingsonderzoek.
5. NEN 5725: Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (ICS 13.080.01, januari 2009).
6. NEN 5740: Bodem – Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek. Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. (ICS 13.080.05, januari 2009);
7. NPR 5741:2003 nl. Bodem - Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek 1 november 2003;
8. NEN 5742:2001 nl. Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, 1 september 2001.
9. NEN 5743 Bodem - Monsterneming van grond en sediment voor de bepaling van vluchtige verbindingen 01-08-1995.
10. NEN 5744 3e Ontw. Bodem - Monsterneming van grondwater, 1 juli 2008.
11. Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 67, 7 april 2009).
12. Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.
13. Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant (Tauw, kenmerk 4736324, d.d. \ 12 juli 2011).

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUERING ONDERZOEKSLOCATIE (SCHAAL 1 : 25.000)



Bijlage 1: Geografische ligging van de onderzoekslocatie	
Bakelgeerstraat ong Boxmeer	
Opdrachtgever: Gemeente Boxmeer	Schaal op A4: 1:25.000
Projectnummer: 75021398	Get: FPE
Status: definitief Datum: 18-03-2013	RMB WERK AAN UW LEEFOMGEVING

BIJLAGE 2 LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS (SCHAAL 1 : 2500)


Legenda
onderzoekslocatie
boorpunten
peilbuis
boring 2.00 m -mv
boring 0.50 m -mv
Bijlage 2: Situering boorpunten en peilbuizen
Onderzoekslocatie: bakelgeerstraat ong Boxmeer
Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek
Opdrachtgever: Gemeente Boxmeer
Schaal op A4: 1:1.500
Projectnummer: 75021398
Get: FPE
Status: definitief
Datum: 18-03-2013
RMB
Bakelgeertstraat
Marijkestraat
Bernhardstraat
Burgemeester Verkuijlstraat
gws
meter
N

BIJLAGE 3 KADASTRALE GEGEVENS

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	BOXMEER L 389 Bakelgeertstraat 43 5831 CS BOXMEER	22-4-2013 8:31:51
Uw referentie:	75021398	
Toestandsdatum:	19-4-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	BOXMEER L 389
Grootte:	57 a 20 ca
Coördinaten:	193591-406639
Omschrijving kadastraal object:	ONDERWIJS RECREATIE - SPORT
Locatie:	Bakelgeertstraat 43 5831 CS BOXMEER Bakelgeertstraat 45 5831 CS BOXMEER
	Jaar: 2006
Ontstaan op:	10-11-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Boxmeer
Raadhuisplein 1
5831 JX BOXMEER

Postadres:	Postbus: 450 5830 AL BOXMEER
Zetel:	BOXMEER
Recht ontleend aan:	HYP4 40515/61 reeks EINDHOVEN d.d. 10-4-2006
Eerst genoemde object in brondocument:	BOXMEER L 389

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62775/155 d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/154 d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/153 d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/152 d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/151 d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/149 d.d. 16-4-2013
HYP4 8327/71 reeks EINDHOVEN
d.d. 31-3-1988
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 13707/33 reeks EINDHOVEN
d.d. 2-7-1998
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	BOXMEER L 1167 Marijkestraat 1 5831 ED BOXMEER	22-4-2013 8:32:42
Uw referentie:	75021398	
Toestandsdatum:	19-4-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	BOXMEER L 1167
Grootte:	4 a 89 ca
Coördinaten:	193657-406610
Omschrijving kadastraal object:	RECREATIE - SPORT
Locatie:	Marijkestraat 1 5831 ED BOXMEER
	Jaar: 2006
Ontstaan op:	10-11-1987

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Boxmeer
Raadhuisplein 1
5831 JX BOXMEER

Postadres:	Postbus: 450 5830 AL BOXMEER
Zetel:	BOXMEER
Recht ontleend aan:	HYP4 40515/60 reeks EINDHOVEN d.d. 10-4-2006
Eerst genoemde object in brondocument:	BOXMEER L 1167

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62775/155	d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/154	d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/153	d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/152	d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/151	d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/149	d.d. 16-4-2013

HYP4 8327/71 reeks EINDHOVEN
d.d. 31-3-1988
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 13707/33 reeks EINDHOVEN
d.d. 2-7-1998
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	BOXMEER L 2725	22-4-2013
	Bernhardstraat 10 5831 EC BOXMEER	8:33:27
Uw referentie:	75021398	
Toestandsdatum:	19-4-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	BOXMEER L 2725
Grootte:	23 a 1 ca
Coördinaten:	193536-406557
Omschrijving kadastraal object:	ONDERWIJS ERF - TUIN
Locatie:	Bernhardstraat 10 5831 EC BOXMEER Bernhardstraat 12 5831 EC BOXMEER Bernhardstraat 14 5831 EC BOXMEER
	Jaar: 2003
Ontstaan op:	23-5-2001
Ontstaan uit:	BOXMEER L 2248 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75210 d.d. 19-7-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Kadaster

Betreft: BOXMEER L 2725 22-4-2013
Bernhardstraat 10 5831 EC BOXMEER 8:33:27
Uw referentie: 75021398
Toestandsdatum: 19-4-2013

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Boxmeer
Raadhuisplein 1
5831 JX BOXMEER
Postadres: Postbus: 450
5830 AL BOXMEER
Zetel: BOXMEER

Recht ontleend aan: HYP4 50614/134 d.d. 12-9-2006
Eerst genoemde object in brondocument: BOXMEER L 2725

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62775/155 d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/154 d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/153 d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/152 d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/151 d.d. 16-4-2013
HYP4 62775/149 d.d. 16-4-2013
HYP4 8327/71 reeks EINDHOVEN
d.d. 31-3-1988
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 13707/33 reeks EINDHOVEN
d.d. 2-7-1998
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Einde overzicht

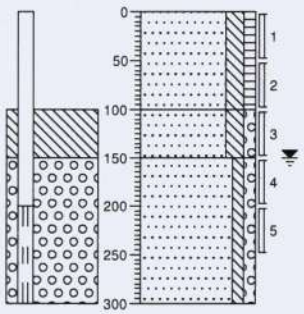
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 4 BESCHRIJVING BOORPROFIELEN

Boring: 01

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS: 150

Opmerking:

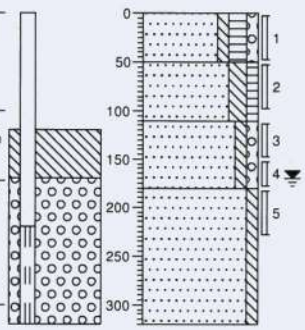


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal oranjegeel, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal bruingeel
-300

Boring: 02

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS: 170

Opmerking:

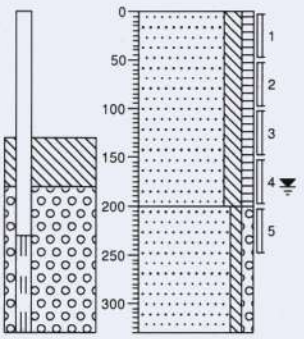


0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-110
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht witbeige, Edelmanboor
-180
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht oranjegeel
-320

Boring: 03

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS: 180

Opmerking:

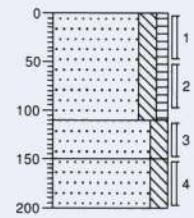


0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal beigeoranje
-330

Boring: 04

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:



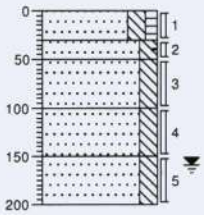
0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-110
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruinbruin, Edelmanboor
-150
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
-200

Opdrachtgever: RMB
Projectcode: 75021398
Boormeester: J.A.M.M. Eversen

Boring: 05

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS: 160

Opmerking:

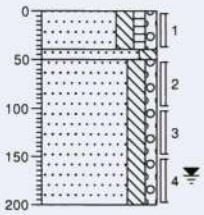


0	gras
-30	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donker beigebruin, Edelmanboor
-100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
-150	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
-200	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: 06

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS: 170

Opmerking:

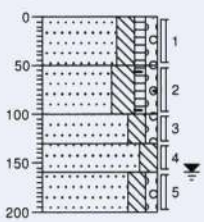


0	gras
-40	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-50	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, oranjebeige, Edelmanboor
-200	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: 07

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS: 160

Opmerking:

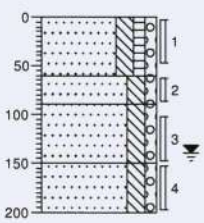


0	gras
-50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-100	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-130	
-160	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
-200	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht bruinbruin, Edelmanboor

Boring: 08

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS: 140

Opmerking:



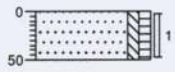
0	gras
-60	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
-90	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
-150	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor
-200	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht bruinbruin, Edelmanboor

Opdrachtgever: RMB
Projectcode: 75021398
Boormeester: J.A.M.M. Eversen

Boring: 09

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

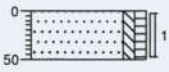


0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

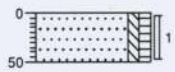


0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

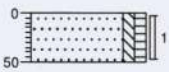


0 gazon
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht bruingeel, Edelmanboor
-50

Boring: 12

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
-50

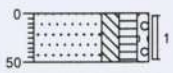
Opdrachtgever: RMB
Projectcode: 75021398
Boormeester: J.A.M.M. Eversen

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Boring: 13

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:



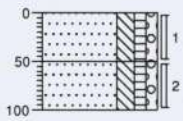
0 gras

-50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

Boring: 14

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:



0 gras

-50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

Boring: 14A

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

0 gras

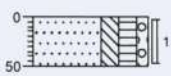
-20 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

-40 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, uiterst baksteenhoudend, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, roodbruin, Ramguts, EB I.V.M MASSIEF

Boring: 15

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:



0 gras

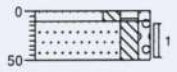
-50 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

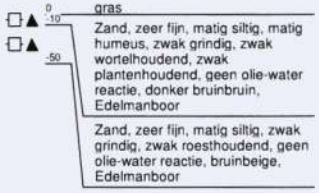
Opdrachtgever: RMB
Projectcode: 75021398
Boormeester: J.A.M.M. Eversen

Boring: 16

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

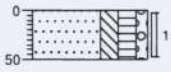


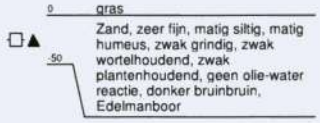


Boring: 17

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

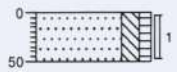


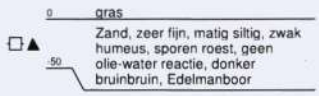


Boring: 18

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

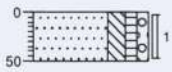


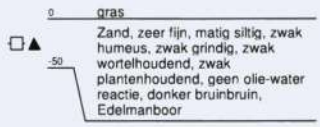


Boring: 19

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:



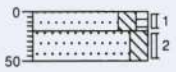


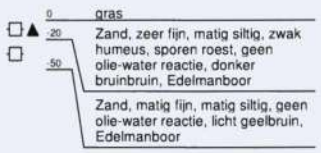
Opdrachtgever: RMB
Projectcode: 75021398
Boormeester: J.A.M.M. Eversen

Boring: 20

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

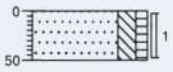


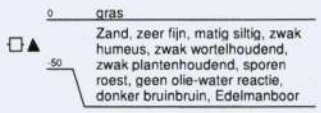


Boring: 21

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

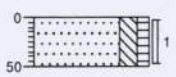


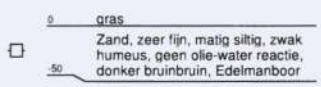


Boring: 22

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

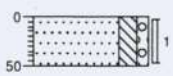


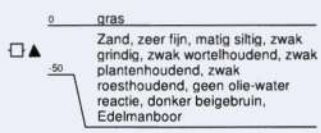


Boring: 23

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:



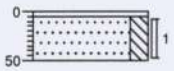


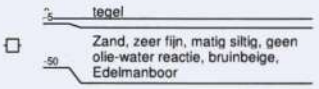
Opdrachtgever: RMB
Projectcode: 75021398
Boormeester: J.A.M.M. Eversen

Boring: 24

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

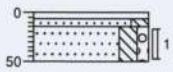


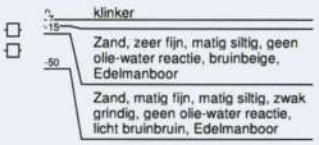


Boring: 25

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:

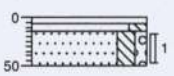


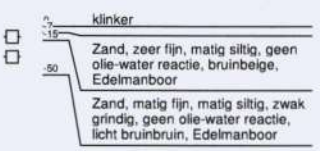


Boring: 26

X:
Y:
Datum: 13-03-2013
GWS:

Opmerking:





Opdrachtgever: RMB
Projectcode: 75021398
Boormeester: J.A.M.M. Eversen

BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

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

RMB
Niels Drillenburg
Postbus 88
5430AB CUIJK

Uw projectnaam	: Lange Heggen ongenummerd Beugen
Uw projectnummer	: 75021398
ALcontrol rapportnummer	: 11872911, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: ZXJLHD3E

Rotterdam, 22-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 75021398. 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 8 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 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Lange Heggen ongenummerd Beugen	Orderdatum	15-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	15-03-2013
Rapportnummer	11872911 - 1	Rapportagedatum	22-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 bg puinhoudend
002	Grond (AS3000)	MM2 bg
003	Grond (AS3000)	MM3 bg
004	Grond (AS3000)	MM4 bg
005	Grond (AS3000)	MM5 og

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.4	90.7	91.1	91.6	86.2
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		1.0		<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.4		2.9		3.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	2.7	2.0	2.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.4	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	16	10	<10	12	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.8	4.2	3.5	3.2	<3
zink	mg/kgds	S	25	<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	0.02	0.03	<0.01	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.06	0.01	0.12	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.07	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	0.08	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.16 [1)]	0.24 [1)]	0.08 [1)]	0.53 [1)]	0.08 [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 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

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Lange Heggen ongenummerd Beugen	Orderdatum	15-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	15-03-2013
Rapportnummer	11872911 - 1	Rapportagedatum	22-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 bg puinhoudend
002	Grond (AS3000)	MM2 bg
003	Grond (AS3000)	MM3 bg
004	Grond (AS3000)	MM4 bg
005	Grond (AS3000)	MM5 og

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 :

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

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Lange Heggen ongenummerd Beugen	Orderdatum	15-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	15-03-2013
Rapportnummer	11872911 - 1	Rapportagedatum	22-03-2013

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 :

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

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Lange Heggen ongenummerd Beugen	Orderdatum	15-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	15-03-2013
Rapportnummer	11872911 - 1	Rapportagedatum	22-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 og
007	Grond (AS3000)	MM7 og

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	90.7	90.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.9
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	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<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				
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 :

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

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Lange Heggen ongenummerd Beugen	Orderdatum	15-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	15-03-2013
Rapportnummer	11872911 - 1	Rapportagedatum	22-03-2013

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 conform AS3000

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

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Lange Heggen ongenummerd Beugen	Orderdatum	15-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	15-03-2013
Rapportnummer	11872911 - 1	Rapportagedatum	22-03-2013

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	Y4110868	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
001	Y4110892	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
001	Y4110914	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
001	Y4111088	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
001	Y4111192	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
001	Y4111498	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
002	Y4111198	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
002	Y4111202	13-03-2013	13-03-2013	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

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Lange Heggen ongenummerd Beugen	Orderdatum	15-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	15-03-2013
Rapportnummer	11872911 - 1	Rapportagedatum	22-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4111204	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
002	Y4111205	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
002	Y4111512	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4110903	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4110911	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4111506	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4111509	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4111510	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4111511	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4111515	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4110906	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4110907	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4110910	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4110912	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4111186	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4111500	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4111513	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4111514	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
005	Y4110901	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
005	Y4110904	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
005	Y4110908	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
005	Y4111196	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111199	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111200	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111496	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111501	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111502	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111503	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111179	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111181	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111183	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111504	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111505	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111507	13-03-2013	13-03-2013	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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Lange Heggen ongenummerd Beugen	Orderdatum	15-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	15-03-2013
Rapportnummer	11872911 - 1	Rapportagedatum	22-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4111204	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
002	Y4111205	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
002	Y4111512	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4110903	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4110911	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4111506	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4111509	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4111510	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4111511	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
003	Y4111515	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4110906	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4110907	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4110910	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4110912	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4111186	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4111500	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4111513	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
004	Y4111514	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
005	Y4110901	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
005	Y4110904	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
005	Y4110908	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
005	Y4111196	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111199	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111200	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111496	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111501	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111502	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
006	Y4111503	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111179	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111181	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111183	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111504	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111505	13-03-2013	13-03-2013	ALC201
007	Y4111507	13-03-2013	13-03-2013	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

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

RMB
Niels Drillenburg
Postbus 88
5430AB CUIJK

Uw projectnaam	: Bakelgeertstraat ongenummerd Boxmeer
Uw projectnummer	: 75021398
ALcontrol rapportnummer	: 11875728, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 17T9GCHA

Rotterdam, 29-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 75021398. 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

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

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat ongenummerd Boxmeer	Orderdatum	22-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	22-03-2013
Rapportnummer	11875728 - 1	Rapportagedatum	29-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB 01 (2,00 - 3,00)
002	Grondwater (AS3000)	PB 02 (2,20 - 3,20)
003	Grondwater (AS3000)	PB 03 (2,30 - 3,30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	<45	180	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	82	140
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

TESTEN RvA L 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

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat ongenummerd Boxmeer	Orderdatum	22-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	22-03-2013
Rapportnummer	11875728 - 1	Rapportagedatum	29-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB 01 (2,00 - 3,00)
002	Grondwater (AS3000)	PB 02 (2,20 - 3,20)
003	Grondwater (AS3000)	PB 03 (2,30 - 3,30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

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

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat ongenummerd Boxmeer	Orderdatum	22-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	22-03-2013
Rapportnummer	11875728 - 1	Rapportagedatum	29-03-2013

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 :

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

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat ongenummerd Boxmeer	Orderdatum	22-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	22-03-2013
Rapportnummer	11875728 - 1	Rapportagedatum	29-03-2013

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 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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 factor)	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 factor)	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	B1210258	21-03-2013	21-03-2013	ALC204
001	G8445068	21-03-2013	21-03-2013	ALC236
001	G8445086	21-03-2013	21-03-2013	ALC236
002	B1210260	21-03-2013	21-03-2013	ALC204
002	G8445076	21-03-2013	21-03-2013	ALC236
002	G8445088	21-03-2013	21-03-2013	ALC236
003	B1210259	21-03-2013	21-03-2013	ALC204
003	G8445069	21-03-2013	21-03-2013	ALC236

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

ALcontrol Laboratories

RMB
Niels Drillenburg

Analyserapport

Projectnaam	Bakelgeertstraat ongenummerd Boxmeer	Orderdatum	22-03-2013
Projectnummer	75021398	Startdatum	22-03-2013
Rapportnummer	11875728 - 1	Rapportagedatum	29-03-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8445087	21-03-2013	21-03-2013	ALC236

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

BIJLAGE 6 TOETSINGSTABELLEN

Projectnaam	Bakelgeertstraat Boxmeer
Projectcode	75021398

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1 bg puinhoudend[1]		MM2 bg[2]		MM3 bg[3]		MM4 bg[4]		MM5 og[5]		MM6 og[6]		MM7 og[7]	
Bodemtype[1)]	1		1		2		2		3		3		3	
droge stof(gew.-%)	89.4	--	90.7	--	91.1	--	91.6	--	86.2	--	90.7	--	90.2	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.4	--	-		1.0	--	-		<0.5	--	-		-	
KORRELGROOTTEVERDELING														
lutum (bodem)(% vd DS)	5.4	--	-		2.9	--	-		3.6	--	-		-	
METALEN														
barium*	<20		<20		<20		<20		<20		<20		<20	
cadmium	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
kobalt	2.2		2.7		2.0		2.0		<1.5		<1.5		1.9	
koper	6.4		<5		<5		<5		<5		<5		<5	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05	
lood	16		10		<10		12		<10		<10		<10	
molybdeen	<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		<0.5		<0.5	
nikkel	3.8		4.2		3.5		3.2		<3		<3		<3	
zink	25		<20		<20		<20		<20		<20		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN														
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	0.02	--	0.03	--	<0.01	--	0.05	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fluoranteen	0.03	--	0.06	--	0.01	--	0.12	--	0.02	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	0.02	--	<0.01	--	0.07	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
chryseen	0.02	--	0.02	--	<0.01	--	0.05	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	0.02	--	<0.01	--	0.05	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	0.03	--	<0.01	--	0.08	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	0.02	--	<0.01	--	0.05	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	0.02	--	<0.01	--	0.05	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.16		0.24		0.08		0.53		0.08		0.07		0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)														
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a	4.9	a	4.9	a	4.9	a	4.9	a	4.9	a	4.9	a
MINERALE OLIE														
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		<20		<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

1	11872911-001	MM1 bg puinhoudend
2	11872911-002	MM2 bg
3	11872911-003	MM3 bg
4	11872911-004	MM4 bg
5	11872911-005	MM5 og
6	11872911-006	MM6 og
7	11872911-007	MM7 og

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	*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 AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*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.*
1)	*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 5.4% ; humus 1.4%* *2 lutum 2.9% ; humus 1%* *3 lutum 3.6% ; humus 0.5%*

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			338	70
cadmium	0.37	4.2	7.9	0.37
kobalt	5.9	40	74	5.9
koper	22	62	103	22
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	34	196	358	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	30	44	15
zink	69	213	356	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	1: lutum 5.4%; humus 1.4%	

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			264	55
cadmium	0.35	4.0	7.7	0.35
kobalt	4.7	32	59	4.7
koper	20	57	95	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25	37	13
zink	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	2: lutum 2.9%; humus 1%	

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	AS3000 eis
METALEN				
barium			285	59
cadmium	0.36	4.0	7.7	0.36
kobalt	5.0	34	64	5.0
koper	20	59	97	20
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	196	328	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	3: lutum 3.6%; humus 0.5%	

Projectnaam	Bakelgeertstraat ongenummerd Boxmeer
Projectcode	75021398

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	PB 01 (2,00 - 3,00)[1]		PB 02 (2,20 - 3,20)[2]		PB 03 (2,30 - 3,30)[3]	
METALEN						
barium	<45		180	*	<45	
cadmium	<0.8	a	<0.8	a	<0.8	a
kobalt	<5		<5		<5	
koper	<15		<15		<15	
kwik	<0.05		<0.05		<0.05	
lood	<15		<15		<15	
molybdeen	<3.6		<3.6		<3.6	
nikkel	<15		<15		<15	
zink	<60		82	*	140	*
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 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a
styreen	<0.2		<0.2		<0.2	
naftaleen	<0.05	a	<0.05	a	<0.05	a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6	
1,2-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6	
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 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.25	--	<0.25	--	<0.25	--
1,2-dichloorpropaan	<0.25	--	<0.25	--	<0.25	--
1,3-dichloorpropaan	<0.25	--	<0.25	--	<0.25	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.53		0.53	
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	<0.6		<0.6		<0.6	
chloroform	<0.6		<0.6		<0.6	
vinylchloride	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	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	<100	a	<100	a	<100	a

Monstercode en monstertraject

1		*11875728-001*	*PB 01 (2,00 - 3,00)*
2		*11875728-002*	*PB 02 (2,20 - 3,20)*
3		*11875728-003*	*PB 03 (2,30 - 3,30)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

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 AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5.0	152	300	5.0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	4.0	77	150	4.0
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	6.0
naftaleen	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	7.0
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 factor)	0.01	10	20	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.52
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	24
chloroform	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	2.0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

1)	*S*	*streefwaarde*
	1/2(S+I)	*gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*

BIJLAGE 7 TOETSINGSKADER

Toetsingskader
De resultaten zijn voor de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 67, 7 april 2009, voor de achtergrondwaarde (grond) aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabellen en bevat drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- achtergrondwaarde 2000 Deze waarde (AW2000) geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen belasting is door lokale verontreinigingsbronnen;
- streefwaarde Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Deze zijn voor ondiep grondwater gebaseerd op achtergrondconcentraties;
- tussenwaarde Deze waarde T is de helft va de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- interventiewaarde Deze waarde (I) geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens. plant of dier.

Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarden wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en spoedeisendheid (saneringsurgentie) te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gehanteerd.

- niet verontreinigd: gehalte/concentratie beneden of gelijk aan achtergrondwaarde 2000 en/of detectielimiet (streefwaarde voor grondwater)
- licht verontreinigd: gehalte/concentratie groter dan of gelijk aan achtergrondwaarde 2000 (streefwaarde voor grondwater) en beneden de tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte/concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan/gelijk aan de interventiewaarde
- sterk verontreinigd: gehalte/concentratie groter dan de interventiewaarde

BIJLAGE 8 SAMENSTELLING ANALYSEPAKKETTEN NEN 5740

Samenstelling analysepakketten

Standaardpakket landbodem en grond (variant A)

- Bodemkenmerken: organische stof en lutum.
- Metalen: barium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Organische parameters: som-PCB's, som PAK's (10) en minerale olie.

Opmerking 1: indien minerale olie de bepalingsgrens overschrijdt, behoort het chromatogram bij de analyseresultaten te worden gevoegd.

Standaardpakket grondwater (variant B)

- Metalen: barium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen.
- Vluchtige gehalogeneerde koolwatertoffen: vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1,-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform.
- Minerale olie.

Opmerking 2: indien minerale olie de bepalingsgrens overschrijdt, behoort het chromatogram bij de analyseresultaten te worden gevoegd.

BIJLAGE 9 TANKSANERING

Öko Care
adviesbureau voor milieumanagement

Milieuadviesbureau Öko-Care b.v.
Veldweg 11, 5447 BH Rijkevoort
Telefoon 0485-37 17 47, Fax: 0485-37 18 79
KvK Noordoost-Brabant 16064902
Bankrelatie: Rabobank 14 52 10 022
www.milieumanagement.nl

Raportage Beperkt Bodemonderzoek voor de locatie Bakelgeertstraat 43-45 te Boxmeer.

Op de betreffende locatie heeft een basisschool gestaan. Daarna heeft het pand tijdelijk als onderkomen van de gemeente Boxmeer gefunctioneerd. Het gebouw is onlangs gesloopt.
Bij het gebouw hebben twee ondergrondse tanks (10.000 l.) voor de opslag van huisbrandolie gelegen (zie bijlage 1). Nadat de tanks buiten gebruik zijn gesteld, zijn deze geleegd en onder certificaat gereinigd. Bij de sloop van het gebouw zijn de tanks verwijderd.

Op 21 januari 2001 is door Öko-Care, in opdracht van A. van Liempd Sloopbedrijven, een beperkt bodemonderzoek onderzoek ter plaatse van de voormalige tanks uitgevoerd. Op beide deellocatie zijn in de bodem ter plaatse van de voormalige tanks vier boringen doorgezet tot 0,3 meter onder bodemniveau. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per deellocatie in het veld een mengmonster samengesteld. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op minerale olie.

De analyseresultaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium van AL-West B.V. zijn opgenomen in Bijlage 2 en in Tabel 1. In deze Tabel zijn tevens de toetsingswaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (wijziging 2009; Staatscourant april 2009) en de Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247 / pag. 67;13 december 2007) opg enomen.

Tabel 1 : Analyseresultaten grondmonsters Tank I en Tank II. De gemeten gehalten zijn uitgedrukt in mg/kg droge stof.

Monsters	Minerale olie	organische stof	A-waarde	I-waarde
Tank I	<20	2,0	38,00	1000,0
Tank II	<20	2,0	38,00	1000,0

‡) Indien minerale olie de bepalingsgrens overschrijdt, moet het chromatogram bij de analyseresultaten worden gevoegd.

Uit de analyseresultaten blijkt, in de grondmengmnonsters Tank I en Tank II geen minerale olie wordt gedetecteerd.

Op grond van de resultaten van het uitgevoerde beperkt bodemonderzoek op de locatie Bakelgeertstraat 43-45 te Boxmeer kan worden geconcludeerd, dat er geen sprake van een verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks.

Rijkevoort 31 januari 2011

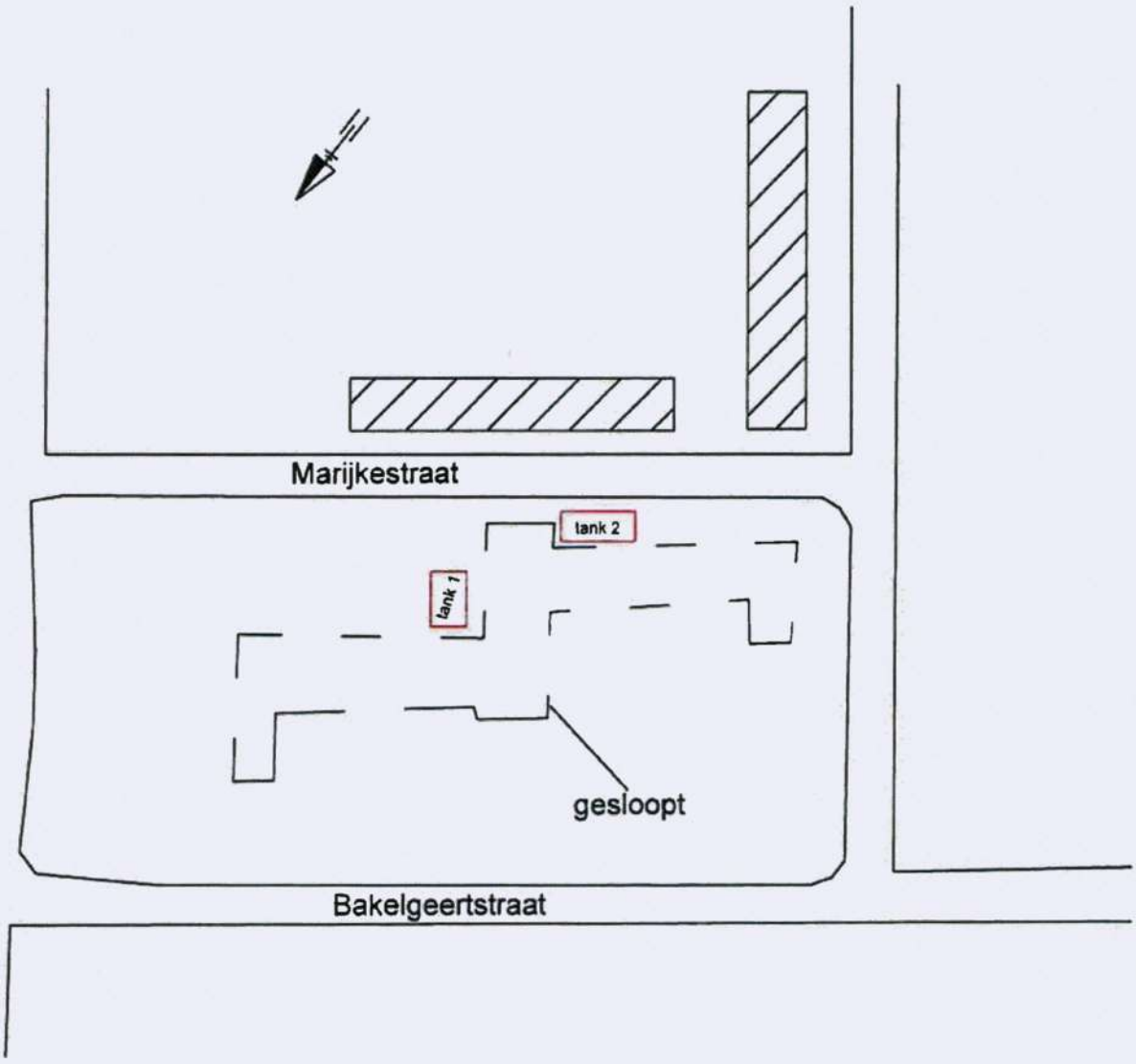
ing. H.D.M. van Hellemondt.

Paraaf :

BIJLAGE 1

SITUERING ONDERZOEKSLOCATIES

Bijlage 1



Legenda

locatie voormalige tank

Öko-Care BV

Adviesbureau voor
milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort

Situering onderzoekslocaties

Beperkt bodemonderzoek
voor de locatie Bakelgeertstraat 43-45
te Boxmeer

Opdrachtgever: A. van Liempd Sloopbedrijven

Schaal 1: 1000

Rapportnr.: B-9684A

BIJLAGE 2

ANALYSECERTIFICATEN GRONDMONSTERS

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB group

ÖKO-CARE
H. van Hellemondt
VELDWEG 11
5447 BH RIJKEVOORT

Datum	27.01.2011
Relatienr	35004449
Opdrachtnr.	228568
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 228568 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004449 ÖKO-CARE
Referentie	B-9684 van Liempd
Opdrachtacceptatie	21.01.11
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. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765. Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

***Opdracht* 228568 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
284743	21.01.2011	Tank I
284744	21.01.2011	Tank II

	Eenheid	284743 Tank I	284744 Tank II
Algemene monstervoorbehandeling			
Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof (Ds)	%	81,7	82,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses			
Organische stof	% Ds	0,9 x)	0,7 x)
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	0,4	0,3
Fracties (sedigraaf)			
Fractie < 2 µm	% Ds	1,9	4,3
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	3,4
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	2,9

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%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Toegepaste methoden
Grond
conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40
conform AS 3000: n)Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40
conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) IJzer (Fe2O3) Fractie < 2 µm
conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

n) Niet geaccrediteerd

A VAN LIEMPD
SLOOPBEDRIJVEN

SINT-OEDENRODE - MAASTRICHT
www.avanliempd.nl

Hoofdkantoor bezoekadres: Bobbenagelseweg 10a, 5491 VL Sint-Oedenrode

Sint-Oedenrode:
Postbus 23
5490 AA Sint-Oedenrode
Tel. 0413-477979
Fax 0413-475910

Maastricht:
Postbus 4329
6202 VA Maastricht
Tel. 043-3521111
Fax 043-3638991

Tjeerd Hendriks Projectmanagement
T.a.v. De heer T. Hendriks
Lentse Tuinstraat 5b
6663 BG LENT

E-Mail: info@avanliempd.nl
Home Page:www.avanliempd.nl

Datum: 24 januari 2011

Onze ref:ArL/B00006

Betreft: Vernietigingsverklaring 2x tank

Geachte heer Hendriks,

Hierbij zenden wij u de vernietigingsverklaring van de 2 olietanks van het werk te Boxmeer.
Mocht u hier verder vragen over hebben dan kunt u contact opnemen met Dennis van Dinten.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
A. van Liempd b.v.

J.C.M.E. van Engeland

HELMONDSE SCHROOTHANDEL BV
IJZER EN METAAL RECYCLING

Deurneseweg 1, 5709 AH Helmond,
T 0492-514559, F 0492-515495

Voor: Stichting ST Petrus

Adres: Veerstraat

Woonplaats: Boxmeer

VERNIETIGINGSVERKLARING

Hierbij verklaren wij van U te hebben ingenomen op 24-01-2011

2 maal olietank 2 maal 10560 liter tanks hbo

WB 103552 = 1500 KG

WB 103282 = 1480 KG

Afkomstig van:

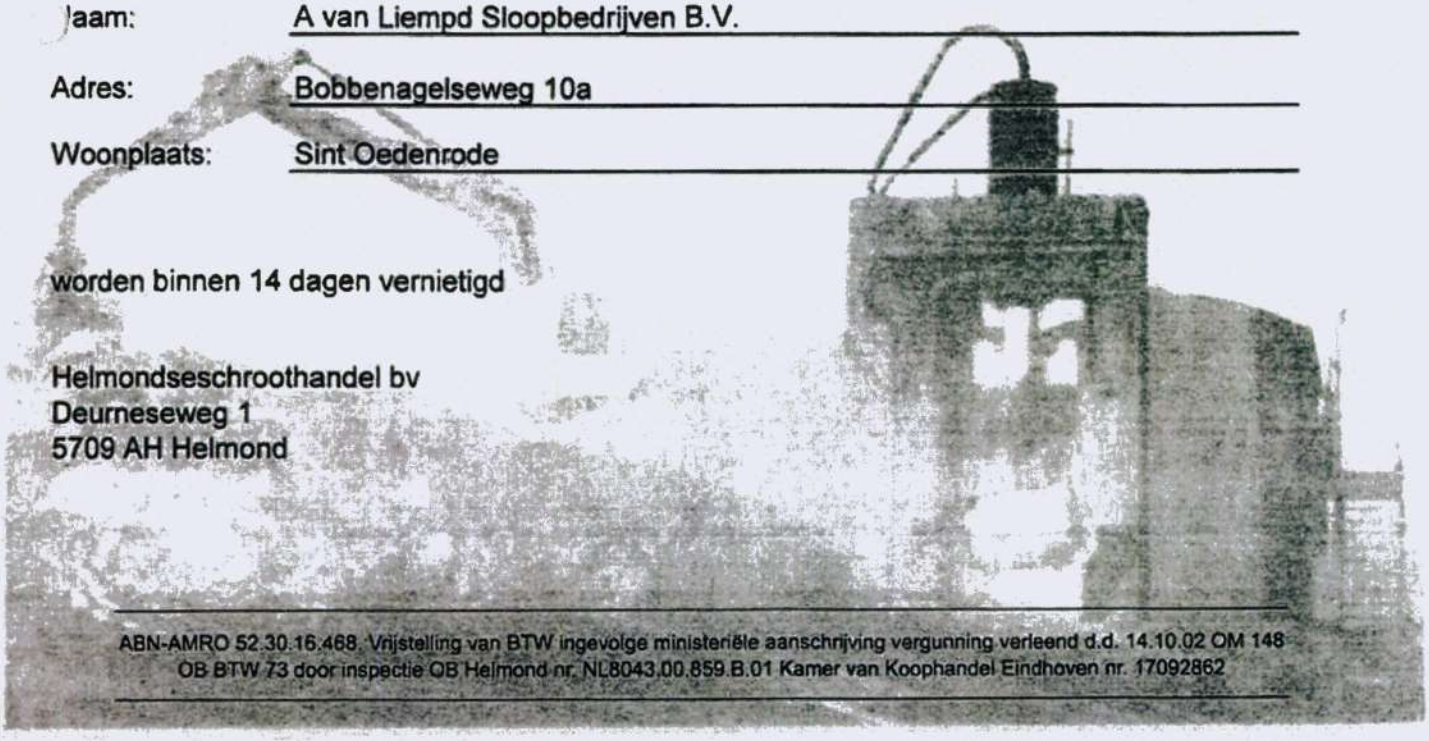
Naam: A van Liempd Sloopbedrijven B.V.

Adres: Bobbenagelseweg 10a

Woonplaats: Sint Oedenrode

worden binnen 14 dagen vernietigd

Helmondseschroothandel bv
Deurneseweg 1
5709 AH Helmond



Bijlage 9 KIWA-certificaat

KIWA N.V.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

(25)

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag van aardolie produkten

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA EN DATUM

opdrachtgever

STICHTING ST PETRUS
VEERSTRAAT 37
5831 JM BOXMEER

plaats van de installatie

BAKELGEERTSTRAAT 43 - 45
BOXMEER

datum van melding	datum van sanering
910710	910719

omvang van de installatie	inhoud in liters	soort product
	10560	HBO

opmerkingen

controle van de bodem
de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
[X] verontreiniging werd niet aangetroffen.
[ ] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren
de tankinstallatie is na leegzuigen:
[ ] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrottingsbedrijf afgevoerd.
[X] inwendig gereinigd en gevuld met zand.
[ ] inwendig gereinigd.

saneringswerkzaamheden
de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven - geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

---

uitvoering verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
A. Wellner	ISOTANK Waaldijk 5 4184 EK Opijnen		31 juli 1991 38.00 B

---

registratienummer

A.01217

exemplaar certificaat bestemd voor

geel	eigenaar	blauw	provincie
groen	gemeente	rose	saneringsbedrijf
wit	KIWA		

5.55.32-03

KIWA N.V.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

(6)

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag van aardolie produkten

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA EN DATUM

opdrachtgever

STICHTING ST PETRUS
VEERSTRAAT 37
5831 JM BOXMEER

plaats van de installatie

BAKELGEERTSTRAAT 43 - 45
BOXMEER

datum van melding	datum van sanering
910710	910719

omvang van de installatie	inhoud in liters	soort product
	10560	HBO

opmerkingen

controle van de bodem
de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank
[X] verontreiniging werd niet aangetroffen.
[ ] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren
de tankinstallatie is na leegzuigen:
[ ] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrottingsbedrijf afgevoerd.
[X] inwendig gereinigd en gevuld met zand.
[ ] inwendig gereinigd.

saneringswerkzaamheden
de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven - geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

---

uitvoering verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
A. Wellner	ISOTANK Waaldijk 5 4184 EK Opijnen		31 juli 1991 39.00 B

---

registratienummer

A.01218

---

exemplaar certificaat bestemd voor

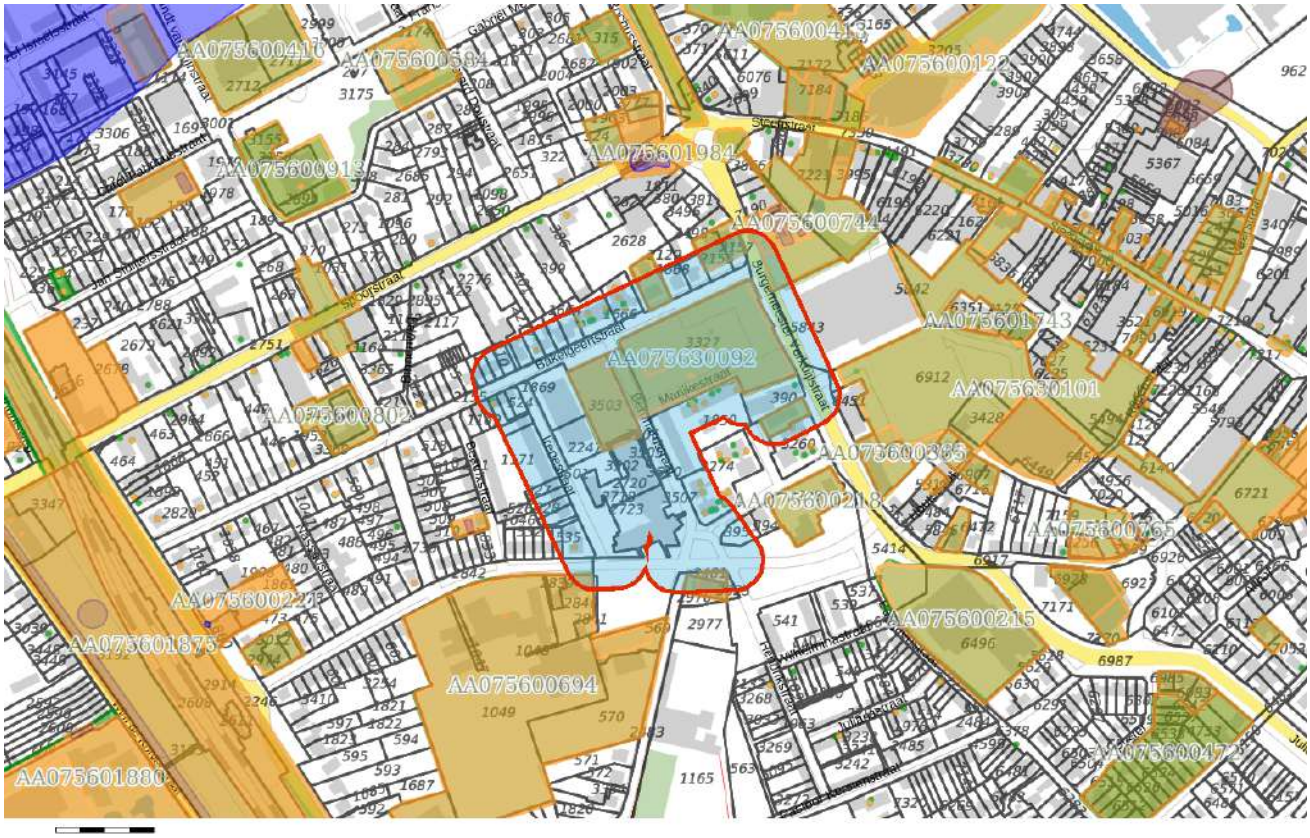
geel	eigenaar	blauw	provincie
groen	gemeente	rose	saneringsbedrijf
wit	KIWA		

5.55.32-03

Bijlage 10 Omgevingsrapportage 6936

Omgevingsrapportage 6936

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Tank: Bakelgeertstraat 45 BOXMEER
Tank: Bakelgeertstraat 74 BOXMEER
Tank: Bakelgeertstraat 72 BOXMEER
Tank: Bakelgeertstraat 70 BOXMEER
Tank: Bakelgeertstraat 60B BOXMEER
Tank: Bakelgeertstraat 56B BOXMEER
Tank: Bakelgeertstraat 56A BOXMEER
Tank: Bakelgeertstraat 37 BOXMEER
Tank: Bilderbeekstraat 42 BOXMEER
Tank: Marijkestraat 22 BOXMEER
Tank: Marijkestraat 20 BOXMEER
Tank: Marijkestraat 14 BOXMEER
Tank: Marijkestraat 10 BOXMEER
Tank: Prinses Margrietstraat 99 BOXMEER
Tank: Prinses Margrietstraat 97 BOXMEER
Tank: Prinses Margrietstraat 91 BOXMEER
Tank: Prinses Margrietstraat 79 BOXMEER
Tank: Prinses Margrietstraat 19 BOXMEER
Tank: Prinses Margrietstraat 13 BOXMEER
Bakelgeerstraat 43-45 Boxmeer
Bakelgeertstraat 43-45
Bakelgeertstraat ong
Burg. Verkuijlstraat 70-Bakelgeertstraat 84-86 Box
Prinses Magrietstraat 31
Bakelgeertstraat 43-45 HBO-tank 1
Bernhardstraat 10
Burgemeester Verkuijlstraat 61
Dr. Peelenstraat 2
Onderwijsplein
Steenstraat-Burg. Verkuijlstraat
Bakelgeertstraat 56A
Bakelgeertstraat 76A
Bakelgeertstraat 37
Bakelgeertstraat 43
Bakelgeertstraat 70
Marijkestraat 10
Marijkestraat 14
Marijkestraat 20
Marijkestraat 22

Prinses Margrietstraat 79
Prinses Margrietstraat 83
Prinses Margrietstraat 91
Prinses Margrietstraat 97
Prinses Margrietstraat 99
Bakelgeertstraat 60B
Burgemeester Verkuijlstr 60
Burgemeester Verkuijlstr 57
Bakelgeertstraat 74
Bakelgeertstraat 56B
Bilderbeekstraat 42
Prinses Margrietstraat 81
Bakelgeertstraat 72
Burgemeester Verkuijlstraat 61-63
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is

dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Tank: Bakelgeertstraat 45 BOXMEER

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 45 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075603280
Locatienaam	Tank: Bakelgeertstraat 45 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603280

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
19-07-1991	BOOT	Bakelgeertstraat 45				Naam: Bakelgeertstraat 45 Straat/Huisnummer: Bakelgeertstraat 45 Postcode/Plaats: 5831CV BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 10560 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja KIWA-certificaatnummer: A.01217 Datum sanering: 19-07-1991 Status: gereinigd, gevuld met zand Saneringsbedrijf: Iso tank Code Nazca: NZ075600047 X/Y coördinaten: 193472.000 / 406624.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Stichting St Petrus Wijk: Inrichting: ja Type: Tankgegevens Tank: ja Status: tank gesaneerd Controle: Opslag: HBO Tankinhoud: 10560 Sanering Uitvoering: (aktie tankslag)conform REIS (87/01) Saneringswijze: tank gereinigd en afgevuld met zand Opslag: ja

						Verwijderd: nee Uitvoerder: Iso tank Datum: 19-07-1991 Certificaat: A.01217 Bodemonderzoek: ja Type onderzoek: organoleptisch bodemonderzoek Conclusie: geen verontreiniging Brondocument: Datum:
19-07-1991	BOOT	Bakelgeertstraat 45				Naam: Bakelgeertstraat 45 Straat/Huisnummer: Bakelgeertstraat 45 Postcode/Plaats: 5831CV BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 10560 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja KIWA-certificaatnummer: A.01218 Datum sanering: 19-07-1991 Status: gereinigd, gevuld met zand Saneringsbedrijf: Iso tank Code Nazca: NZ075600048 X/Y coördinaten: 193472.000 / 406624.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Stichting St Petrus Wijk: Inrichting: ja Type: Tankgegevens Tank: ja Status: tank gesaneerd Controle: Opslag: HBO Tankinhoud: 10560 Sanering Uitvoering: (aktie tankslag)conform REIS (87/01) Saneringswijze: tank gereinigd en afgevuld met zand Opslag: ja Verwijderd: nee Uitvoerder: Iso tank Datum: 19-07-1991 Certificaat: A.01218 Bodemonderzoek: ja Type onderzoek: organoleptisch bodemonderzoek Conclusie: geen verontreiniging Brondocument: Datum:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	1991	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Bakelgeertstraat 74 BOXMEER

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 74 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075603283
Locatienaam	Tank: Bakelgeertstraat 74 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603283

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Bakelgeertstraat 74				Naam: Bakelgeertstraat 74 Straat/Huisnummer: Bakelgeertstraat 74 Postcode/Plaats: 5831CV BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600044 X/Y coördinaten: 193539.000 / 406667.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Wilders M. Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING Tankgegevens Tank: nee Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Bakelgeertstraat 72 BOXMEER

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 72 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075603284
Locatienaam	Tank: Bakelgeertstraat 72 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603284

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Bakelgeertstraat 72				Naam: Bakelgeertstraat 72 Straat/Huisnummer: Bakelgeertstraat 72 Postcode/Plaats: 5831CV BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600043 X/Y coördinaten: 193544.000 / 406658.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Hilverda/Hofmeyer Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: ja Type: WONING Tankgegevens Tank: nee Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Bakelgeertstraat 70 BOXMEER

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 70 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075603285
Locatienaam	Tank: Bakelgeertstraat 70 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603285

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Bakelgeertstraat 70				Naam: Bakelgeertstraat 70 Straat/Huisnummer: Bakelgeertstraat 70 Postcode/Plaats: 5831CV BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600042 X/Y coördinaten: 193528.000 / 406658.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Ponti A. De Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING Tankgegevens Tank: nee Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Bakelgeertstraat 60B BOXMEER

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 60B 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075603286
Locatienaam	Tank: Bakelgeertstraat 60B BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603286

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Bakelgeertstraat 60b				Naam: Bakelgeertstraat 60b Straat/Huisnummer: Bakelgeertstraat 60B Postcode/Plaats: 5831CV BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600041 X/Y coördinaten: 193514.000 / 406654.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Kuppeveld van Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING Tankgegevens Tank: nee Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Bakelgeertstraat 56B BOXMEER

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 56B 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075603287
Locatienaam	Tank: Bakelgeertstraat 56B BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603287

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Bakelgeertstraat 56b				Naam: Bakelgeertstraat 56b Straat/Huisnummer: Bakelgeertstraat 56B Postcode/Plaats: 5831CV BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600040 X/Y coördinaten: 193505.000 / 406651.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Best de- Haren G. Van Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING Tankgegevens Tank: nee Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Bakelgeertstraat 56A BOXMEER

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 56A 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075603288
Locatienaam	Tank: Bakelgeertstraat 56A BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603288

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Bakelgeertstraat 56a				Naam: Bakelgeertstraat 56a Straat/Huisnummer: Bakelgeertstraat 56A Postcode/Plaats: 5831CV BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600039 X/Y coördinaten: 193508.000 / 406645.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Roestenburg P.M.C. Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING Tankgegevens Tank: nee Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Bakelgeertstraat 37 BOXMEER

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 37 5831CS BOXMEER
Locatiecode	AA075603289
Locatienaam	Tank: Bakelgeertstraat 37 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603289

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Bakelgeertstraat 37				Naam: Bakelgeertstraat 37 Straat/Huisnummer: Bakelgeertstraat 37 Postcode/Plaats: 5831CS BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600038 X/Y coördinaten: 193438.000 / 406581.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Oksiez M. Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING Tankgegevens Tank: nee Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Bilderbeekstraat 42 BOXMEER

Locatie

Adres	Bilderbeekstraat 42 5831CX BOXMEER
Locatiecode	AA075603322
Locatienaam	Tank: Bilderbeekstraat 42 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603322

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
24-08-1995	BOOT	Bilderbeekstraat 42				Naam: Bilderbeekstraat 42 Straat/Huisnummer: Bilderbeekstraat 42 Postcode/Plaats: 5831CX BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 3000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja KIWA-certificaatnummer: BO.1475 Datum sanering: 24-08-1995 Status: gereinigd, gevuld met zand Saneringsbedrijf: Chemclean Code Nazca: NZ075600070 X/Y coördinaten: 193503.000 / 406464.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Jordens A. Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING Tankgegevens Tank: ja Status: tank gesaneerd Controle: ja Opslag: hbo Tankinhoud: 3000 Sanering Uitvoering: KIWA erkend saneerder conform bijlage VI BOO Saneringswijze: tank gereinigd en

						afgevuld met zand Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Chemclean Datum: 24-08-1995 Certificaat: BO.1475 Bodemonderzoek: ja Type onderzoek: organoleptisch bodemonderzoek Conclusie: geen verontreiniging Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	1995	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Marijkestraat 22 BOXMEER

Locatie

Adres	Marijkestraat 22 5831ED BOXMEER
Locatiecode	AA075603523
Locatienaam	Tank: Marijkestraat 22 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603523

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Marijkestraat 22				Naam: Marijkestraat 22 Straat/Huisnummer: Marijkestraat 22 Postcode/Plaats: 5831ED BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600405 X/Y coördinaten: 193601.000 / 406577.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING Tankgegevens Tank: ja Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Marijkestraat 20 BOXMEER

Locatie

Adres	Marijkestraat 20 5831ED BOXMEER
Locatiecode	AA075603524
Locatienaam	Tank: Marijkestraat 20 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603524

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Marijkestraat 20				Naam: Marijkestraat 20 Straat/Huisnummer: Marijkestraat 20 Postcode/Plaats: 5831ED BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600404 X/Y coördinaten: 193609.000 / 406581.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING Tankgegevens Tank: ja Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Marijkestraat 14 BOXMEER

Locatie

Adres	Marijkestraat 14 5831ED BOXMEER
Locatiecode	AA075603525
Locatienaam	Tank: Marijkestraat 14 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603525

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Marijkestraat 14				Naam: Marijkestraat 14 Straat/Huisnummer: Marijkestraat 14 Postcode/Plaats: 5831ED BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600403 X/Y coördinaten: 193635.000 / 406592.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING Tankgegevens Tank: ja Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Marijkestraat 10 BOXMEER

Locatie

Adres	Marijkestraat 10 5831ED BOXMEER
Locatiecode	AA075603526
Locatienaam	Tank: Marijkestraat 10 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603526

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Marijkestraat 10				Naam: Marijkestraat 10 Straat/Huisnummer: Marijkestraat 10 Postcode/Plaats: 5831ED BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600402 X/Y coördinaten: 193599.000 / 406581.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING Tankgegevens Tank: ja Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Prinses Margrietstraat 99 BOXMEER

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 99 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075603607
Locatienaam	Tank: Prinses Margrietstraat 99 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603607

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Prinses Margrietstraat 99				Naam: Prinses Margrietstraat 99 Straat/Huisnummer: Prinses Margrietstraat 99 Postcode/Plaats: 5831EZ BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600526 X/Y coördinaten: 193605.000 / 406516.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Wijk: Inrichting: nee Type: Tankgegevens Tank: ja Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: Datum:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Prinses Margrietstraat 97 BOXMEER

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 97 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075603608
Locatienaam	Tank: Prinses Margrietstraat 97 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603608

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Prinses Margrietstraat 97				Naam: Prinses Margrietstraat 97 Straat/Huisnummer: Prinses Margrietstraat 97 Postcode/Plaats: 5831EZ BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600525 X/Y coördinaten: 193607.000 / 406509.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Wijk: Inrichting: nee Type: Tankgegevens Tank: ja Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: Datum:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Prinses Margrietstraat 91 BOXMEER

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 91 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075603609
Locatienaam	Tank: Prinses Margrietstraat 91 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603609

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Prinses Margrietstraat 91				Naam: Prinses Margrietstraat 91 Straat/Huisnummer: Prinses Margrietstraat 91 Postcode/Plaats: 5831EZ BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600524 X/Y coördinaten: 193609.000 / 406492.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Wijk: Inrichting: nee Type: Tankgegevens Tank: ja Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: Datum:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Prinses Margrietstraat 79 BOXMEER

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 79 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075603612
Locatienaam	Tank: Prinses Margrietstraat 79 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603612

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Prinses Margrietstraat 79				Naam: Prinses Margrietstraat 79 Straat/Huisnummer: Prinses Margrietstraat 79 Postcode/Plaats: 5831EZ BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600521 X/Y coördinaten: 193626.000 / 406500.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Wijk: Inrichting: nee Type: Tankgegevens Tank: ja Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: Datum:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Prinses Margrietstraat 19 BOXMEER

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 19 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075603617
Locatienaam	Tank: Prinses Margrietstraat 19 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603617

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Prinses Margrietstraat 19				Naam: Prinses Margrietstraat 19 Straat/Huisnummer: Prinses Margrietstraat 19 Postcode/Plaats: 5831EZ BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600516 X/Y coördinaten: 193680.000 / 406561.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Wijk: Inrichting: nee Type: Tankgegevens Tank: ja Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: Datum:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tank: Prinses Margrietstraat 13 BOXMEER

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 13 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075603618
Locatienaam	Tank: Prinses Margrietstraat 13 BOXMEER
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603618

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Prinses Margrietstraat 13				Naam: Prinses Margrietstraat 13 Straat/Huisnummer: Prinses Margrietstraat 13 Postcode/Plaats: 5831EZ BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 0 Product: Onbekend Status: Onbekend Code Nazca: NZ075600515 X/Y coördinaten: 193690.000 / 406558.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Wijk: Inrichting: nee Type: Tankgegevens Tank: ja Status: onbekend Controle: Opslag: onbekend Tankinhoud: Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: onbekend Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Datum: Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: Datum:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeerstraat 43-45 Boxmeer

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA075630092
Locatienaam	Bakelgeerstraat 43-45 Boxmeer
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075630092

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
18-03-2013	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	RMB			Bovengrond: geen verontreinigingen aangetroffen Ondergrond: Geen verontreinigingen aangetroffen grondwater: barium en zink boven de streefwaarde aangetroffen. Bodemkwaliteit ruimschoots voldoende voor gebruik Wonen met tuin

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat 43-45

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 43 Boxmeer
Locatiecode	AA075600090
Locatienaam	Bakelgeertstraat 43-45
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603854

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
27-09-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bakelgeertstraat 43-45 Boxmeer	Royal Haskoning			Zintuigelijke waarnemingen: geen bijzonderheden Bovengrond: geen verontreiniging aangetroffen Ondergrond: geen verontreiniging aangetroffen Grondwater: geen verontreiniging aangetroffen Conclusie: Bouwvergunning kan verstrekt worden.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat ong

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat Boxmeer
Locatiecode	AA075600220
Locatienaam	Bakelgeertstraat ong
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075603958

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
31-03-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	Bakelgeertstraat ong Boxmeer	Van Limborgh			Zintuigelijke waarnemingen: geen bijzonderheden Bovengrond: pak >S Ondergrond: geen verontreiniging aangetroffen Grondwater: chroom, zink >S Rapport:Hypothese verworpen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	1998	Nee		Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Burg. Verkuijlstraat 70-Bakelgeertstraat 84-86 Box

Locatie

Adres	Burg Verkuijlstraat 70 5831EL BOXMEER
Locatiecode	AA075600286
Locatienaam	Burg. Verkuijlstraat 70-Bakelgeertstraat 84-86 Box
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075604022

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
31-10-2009	Historisch onderzoek	Burg. Verkuijlstraat 70-Bakelgeertstraa	Ecoreest			Speodlocaties.Garagebedrijf met werkplaats etc. Potentieel ernstig en urgent op basis van onder andere spuiterij en plaatwerkerij.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prinses Magrietstraat 31

Locatie

Adres	Prinses magrietstraat 31 Boxmeer
Locatiecode	AA075600469
Locatienaam	Prinses Magrietstraat 31
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075604195

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
25-10-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	Prinses Magrietstraat 31 Boxmeer	Van Limborgh			Zintuigelijke waarnemingen: geen bijzonderheden Bovengrond: geen verontreiniging aangetroffen Ondergrond: geen verontreiniging aangetroffen Grondwater: chroom, Xylenen som, zink >S Conclusie Gemeente Boxmeer:Het bodemonderzoek geeft een r

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	2000	Nee		Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat 43-45 HBO-tank 1

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 43 45 Boxmeer
Locatiecode	AA075600524
Locatienaam	Bakelgeertstraat 43-45 HBO-tank 1
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075604242

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
26-03-2003	Orienterend bodemonderzoek	Bakelgeertstraat 43-45 HBO-tank 1 Boxme	HMB bodem			In maart 2003 is een vooronderzoek op diverse locaties ten behoeve van de (mogelijke) nieuwbouw van een gemeentehuis uitgevoerd. Tijdens dit historische onderzoek is gebleken dat er 2 ondergrondse HBO-tanks van circa 10.000 liter aanwezig zijn. De l
27-05-2003	BOOT	Bakelgeertstraat 43-45 HBO-tank 1 Boxme	HMB bodem			Zintuigelijke waarnemingen: Boring 2: sporen puin Bovengrond: geen verontreiniging aangetroffen Ondergrond: geen

						verontreiniging aangetroffen Grondwater: geen verontreiniging aangetroffen Conclusie Gemeente Boxmeer: Niet in dossier aanwez
27-05-2003	BOOT	Bakelgeertstraat 43-45 HBO-tank 1 Boxme	HMB bodem			Zintuigelijke waarnemingen: geen bijzonderheden Bovengrond: geen verontreiniging aangetroffen Ondergrond: geen verontreiniging aangetroffen Grondwater: geen verontreiniging aangetroffen Conclusie Gemeente Boxmeer: Niet in dossier aanwezig

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bernhardstraat 10

Locatie

Adres	Bernhardstraat 10 Boxmeer
Locatiecode	AA075600596
Locatienaam	Bernhardstraat 10
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600596

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
01-05-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Bernhardstraat 10 Boxmeer	Royal Haskoning			Zintuigelijke waarnemingen: geen bijzonderheden Bovengrond: pak>S Ondergrond: geen verontreiniging aangetroffen Grondwater: chroom>S en valt binnen de achtergrondconcentratie Conclusie Gemeente Boxmeer: Niet in dossier aanwezig. Rapport:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Burgemeester Verkuijlstraat 61

Locatie

Adres	Burg Verkuijlstraat 61 Boxmeer
Locatiecode	AA075600610
Locatienaam	Burgemeester Verkuijlstraat 61
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075604321

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
14-09-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Burgemeester Verkuijlstraat 61 Boxmeer	Royal Haskoning			Zintuigelijke waarnemingen: resten baksteen, kolengruis en ouin in d ebovengrond. Bovengrond: lood, zink, pak en minerale olie >S Ondergrond: geen verontreiniging aangetroffen Grondwater: geen verontreiniging aangetroffen Conclusie: Alle

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Dr. Peelenstraat 2

Locatie

Adres	Dr. Peelenstraat 2 Boxmeer
Locatiecode	AA075600668
Locatienaam	Dr. Peelenstraat 2
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075604374

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
09-02-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Dr. Peelenstraat 2 Boxmeer	van dorsser			Zintuigelijke waarnemingen: geen bijzonderheden Bovengrond: geen verontreiniging aangetroffen Ondergrond: geen verontreiniging aangetroffen Grondwater: chroom, zink en xylenen >S Conclusie Gemeente Boxmeer: Er zijn geen belemmeringen van
12-08-2009		Dr. Peelenstraat 2 Boxmeer	Van Limborgh			Zintuigelijke waarnemingen: geen bijzonderheden Bovengrond: geen verontreiniging aangetroffen Ondergrond: geen verontreiniging aangetroffen Grondwater: onderzocht in ander bodemonderzoek. Conclusie Gemeente Boxmeer: bouwvergunning kan ver

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Onderwijsplein

Locatie

Adres	Stationsweg Boxmeer
Locatiecode	AA075600694
Locatienaam	Onderwijsplein
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075604394

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
19-04-1989	BOOT	Dokter Peelenstraat 14				Naam: Dokter Peelenstraat 14 Straat/Huisnummer: Dokter Peelenstraat 14 Postcode/Plaats: 5831EG BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 4750 Product: HBO/water Datum sanering: 19-04-1989 Status: Verwijderd Saneringsbedrijf: eigen beheer Code Nazca: NZ075600202 X/Y coördinaten: 193443.000 / 406127.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Dr. Peelen School Wijk: Inrichting: ja Type: Tankgegevens

					Tank: ja Status: tank gesaneerd Controle: Opslag: hbo/water Tankinhoud: 4750 Sanering Uitvoering: onbekend Saneringswijze: tank verwijderd Opslag: ja Verwijderd: ja Uitvoerder: eigen beheer Datum: 19-04-1989 Certificaat: Bodemonderzoek: nee Type onderzoek: Conclusie: Brondocument: Datum:
24-07-1991	BOOT	Bilderbeekstraat 27			Naam: Bilderbeekstraat 27 Straat/Huisnummer: Bilderbeekstraat 27 Postcode/Plaats: 5831CW BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 25500 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja KIWA-certificaatnummer: A.01222 Datum sanering: 24-07-1991 Status: gereinigd, gevuld met zand Saneringsbedrijf: Iso tank Code Nazca: NZ075600069 X/Y coördinaten: 193446.000 / 406408.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Elzendaalcollege Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: ja Type: SCHOOL Tankgegevens Tank: ja Status: tank gesaneerd Controle: Opslag: hbo Tankinhoud: 25500 Sanering Uitvoering: door saneerder(aktie

					tankslag)conform REIS (Saneringswijze: tank gereinigd en afgevuld met zand Opslag: ja Verwijderd: nee Uitvoerder: Iso tank Datum: 24-07-1991 Certificaat: A.01222 Bodemonderzoek: ja Type onderzoek: organoleptisch bodemonderzoek Conclusie: geen verontreiniging Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003
16-03-1998	BOOT	Stationsweg 11			Naam: Stationsweg 11 Straat/Huisnummer: Stationsweg 11 Postcode/Plaats: 5831CR BOXMEER Gemeente: Boxmeer Volume: 3000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja KIWA-certificaatnummer: L.1460 Datum sanering: 16-03-1998 Status: Verwijderd Saneringsbedrijf: Hansen Code Nazca: NZ075600841 X/Y coördinaten: 193618.000 / 405854.000 Opmerking1: Naam eigenaar: Bongers J.H. Wijk: Bakelgeert-Zuid Inrichting: nee Type: WONING+BEDRIJF Tankgegevens Tank: ja Status: tank gesaneerd Controle: ja Opslag: hbo Tankinhoud: 3000 Sanering Uitvoering: KIWA erkend saneerder conform bijlage VI BOO

					Saneringswijze: tank verwijderd Opslag: nee Verwijderd: nee Uitvoerder: Hansen Datum: 16-03-1998 Certificaat: L.1460 Bodemonderzoek: ja Type onderzoek: bodemonderzoek(NVN 5740) Conclusie: onbekend Brondocument: B&W Besluit Datum: 28-01-2003
28-05-2009	Historisch onderzoek	Onderwijsplein Boxmeer	Kragten		Historisch onderzoek conform NEN-5725 ten behoeve van herontwikkeling
30-11-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	Onderwijsplein Boxmeer	Kragten		Zintuigelijke waarnemingen: lokaal sporen baksteen, asfalt, kooltjes en sintels A: grond schoon; gw:zn>T, ba,cd>S C: minerale olie>T, zn, pb, pak, cd, hg>AW2000; gw:zn>I, cd,ni>T, ba>S D: pak>AW2000; gw: cd,zn>S E: cu>I, zn>T, cd,pb,pak,kominer
18-12-2009	Nader onderzoek	Onderwijsplein Boxmeer	Kragten		
08-01-2010	Nader onderzoek	Onderwijsplein Boxmeer	BKK Bodemadvies BV		Mogelijk asbesthoudend materiaal aanwezig in de sleuven A en B.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Steenstraat-Burg. Verkuijlstraat

Locatie

Adres	Steenstraat Boxmeer
Locatiecode	AA075600744
Locatienaam	Steenstraat-Burg. Verkuijlstraat
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075604443

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
17-10-2013	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend onderzoek NEN 5740 1	Ingenieursbureau Land			Zintuiglijke waarnemingen: Sliblaag Bovengrond: Cadmium, Kobalt, Kwik, Lood, Zink, PAK, PCB >AW Ondergrond: Niet verontreinigd Grondwater: Barium, Xylenen >S Waterbodem: Klasse A en verspreidbaar op aangrenzend perceel Slib voormalige sloot: Nikkel, Zink >I / Lood, Koper >T / Kwik, Cadmium, PAK, PCB, Minerale Olie >AW Conclusie rapport: De sterk verontreinigde

						sliblaag heeft een omvang van circa 60m3 en dient gesaneerd te worden. Voor depot 1 is er sprake van illegale opslag, het materiaal dient zo spoedig mogelijk verwijderd te worden. Grond uit depot 2 is herschikbaar binnen de locatie.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met grond	9999	8888	Nee	Per definitie	>A	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat 56A

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 56A 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075601060
Locatienaam	Bakelgeertstraat 56A
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600184

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat 76A

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 76A 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075601061
Locatienaam	Bakelgeertstraat 76A
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600187

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat 37

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 37 5831CS BOXMEER
Locatiecode	AA075601536
Locatienaam	Bakelgeertstraat 37
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600541

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat 43

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 43 5831CS BOXMEER
Locatiecode	AA075601537
Locatienaam	Bakelgeertstraat 43
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600542

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat 70

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 70 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075601541
Locatienaam	Bakelgeertstraat 70
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600547

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Marijkestraat 10

Locatie

Adres	Marijkestraat 10 5831ED BOXMEER
Locatiecode	AA075601619
Locatienaam	Marijkestraat 10
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600674

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Marijkestraat 14

Locatie

Adres	Marijkestraat 14 5831ED BOXMEER
Locatiecode	AA075601620
Locatienaam	Marijkestraat 14
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600675

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Marijkestraat 20

Locatie

Adres	Marijkestraat 20 5831ED BOXMEER
Locatiecode	AA075601621
Locatienaam	Marijkestraat 20
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600676

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Marijkestraat 22

Locatie

Adres	Marijkestraat 22 5831ED BOXMEER
Locatiecode	AA075601622
Locatienaam	Marijkestraat 22
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600677

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prinses Margrietstraat 79

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 79 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075601633
Locatienaam	Prinses Margrietstraat 79
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600701

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prinses Margrietstraat 83

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 83 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075601634
Locatienaam	Prinses Margrietstraat 83
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600703

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prinses Margrietstraat 91

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 91 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075601635
Locatienaam	Prinses Margrietstraat 91
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600704

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prinses Margrietstraat 97

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 97 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075601636
Locatienaam	Prinses Margrietstraat 97
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600705

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prinses Margrietstraat 99

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 99 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075601637
Locatienaam	Prinses Margrietstraat 99
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600706

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat 60B

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 60B 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075601800
Locatienaam	Bakelgeertstraat 60B
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600186

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Burgemeester Verkuijlstr 60

Locatie

Adres	Burgemeester Verkuijlstr 60 5831EL BOXMEER
Locatiecode	AA075601805
Locatienaam	Burgemeester Verkuijlstr 60
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600581

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
slachterij en vleeswarenindustrie	1990	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Burgemeester Verkuijlstr 57

Locatie

Adres	Burgemeester Verkuijlstr 57 5831EJ BOXMEER
Locatiecode	AA075601982
Locatienaam	Burgemeester Verkuijlstr 57
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600576

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autowasserij	1968	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
benzine-service-station	1968	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1925	1960	Nee	Nee	Onbekend		Nee
houtbe- en -verwerkende industrie	1932	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
lichtpetroleumpompinstallatie	1963	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
smeerolietank (ondergronds)	1968	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
timmerwerkplaats	1932	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
wasserij (natwasserij)	1968	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat 74

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 74 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075602050
Locatienaam	Bakelgeertstraat 74
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600549

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat 56B

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 56B 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075602097
Locatienaam	Bakelgeertstraat 56B
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600185

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bilderbeekstraat 42

Locatie

Adres	Bilderbeekstraat 42 5831CX BOXMEER
Locatiecode	AA075602157
Locatienaam	Bilderbeekstraat 42
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600563

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Prinses Margrietstraat 81

Locatie

Adres	Prinses Margrietstraat 81 5831EZ BOXMEER
Locatiecode	AA075602240
Locatienaam	Prinses Margrietstraat 81
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600702

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Bakelgeertstraat 72

Locatie

Adres	Bakelgeertstraat 72 5831CV BOXMEER
Locatiecode	AA075602305
Locatienaam	Bakelgeertstraat 72
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075600548

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Burgemeester Verkuijlstraat 61-63

Locatie

Adres	Burg Verkuijlstraat 61 5831EJ BOXMEER
Locatiecode	AA075602336
Locatienaam	Burgemeester Verkuijlstraat 61-63
Plaats	Boxmeer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB075602333

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**	Archief	Conclusie overheid
26-01-2012	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Asbestonderzoek NEN 5707	Öko Care			
11-05-2012	Sanerings evaluatie	Evaluatie Immobiel Bus sanering Burgemeester Verkuijlenstraat 61-63	Öko Care			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	1953	1969	Nee	Nee	Onbekend		Nee
minerale olieproductengroothandel	1953	1969	Nee	Nee	Onbekend		Nee

(geen brandstoffen)							
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land	1946	2012	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	253	180			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-03-2012	BUS-melding correct aangeleverd	2907392	Definitief
22-05-2012	beschikking BUS saneringsevalutie	3024060	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Geen Nazorg		01-05-2012	22-05-2012

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
22-05-2012	De verontreiniging in de grond is volledig verwijderd, er heeft echter geen aanvulling plaatsgevonden	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.