

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

L.J. COSTERSTRAAT 7

TE VENLO

GEMEENTE VENLO



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Verkennd bodemonderzoek en verkennd asbestonderzoek L.J. Costerstraat 7 te Venlo in de gemeente Venlo

Opdrachtgever	De Coster Beheer bv Henry Dunantstraat 5 5914 CJ Venlo
Project	VEN.REG.NEN
Rapportnummer	12081689_D
Status	Eindrapportage
Datum	22 februari 2013
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
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 kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek 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
2.	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	3
2.10	Bodemopbouw.....	4
2.11	Geohydrologie	4
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4.	VELDWERK.....	5
4.1	Uitgevoerde werkzaamheden.....	5
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.2.1	Algemene bodemopbouw.....	6
4.2.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld	6
4.3	Grondwater.....	8
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	9
5.1	Uitvoering analyses	9
5.2	Toetsingskader	12
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	13
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	16

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Kadastrale gegevens
3. - Bodemprofielen
- 4a. - Analyserapporten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire Bodemsanering
6. - Uitgevoerd vooronderzoek
7. - Berekening asbestgehalten

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van De Coster Beheer bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek aan de L.J. Costerstraat 7 te Venlo in de gemeente Venlo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van voorgenomen realisatie van nieuwbouw op de locatie, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie alsmede de bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) en puin (NEN 5897) heeft tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" en de NEN 5707:2003 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897 "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (VROM 2005).

Het veldwerk en de bemonstering zijn, voor zover van toepassing, verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) de bepalingsgrens asbest en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Tevens is rekening gehouden met de achtergrondwaarden in de grond, zoals deze door de gemeente Venlo zijn vastgesteld. De analyseresultaten met betrekking tot het onderzoek asbest in puin (inspectieresultaten) zijn conform de NEN 5897 getoetst aan de zogenaamde stopcriteria.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor de locatie is in 2012 door Econsultancy een vooronderzoek conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" verricht (12061550 VEN.REG.HIS, 13 augustus 2012). De informatie over de onderzoekslocatie is destijds gebaseerd op de bij de gemeente Venlo aanwezige informatie (contactpersoon de heer J.P.W.A. Simons), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer J. Westerik) en informatie verkregen uit de op 8 augustus 2012 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Het vooronderzoek is in het onderhavig onderzoek in bijlage 6 opgenomen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

De onderzoekslocatie ($\pm 1,3$ ha) betreft de locatie L.J. Costerstraat 7, circa 1,5 kilometer ten noorden van de stadskern van Venlo in de gemeente Venlo (zie bijlage 1) en is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie A, percelen 4705 en 4706 (zie bijlage 2b).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 27,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 210.100, Y = 378.000.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is sinds medio jaren 50 van de vorige eeuw tot op heden (deels) bebouwd met een fabriek welke momenteel in gebruik is bij Van Stokkum bv. In deze fabriek hebben te allen tijde zaag- en slijpactiviteiten van natuursteen plaatsgevonden. Verder is de onderzoekslocatie bebouwd met een loods, een voormalige werkplaats met smeerpuit, alsmede een schuur en een overkapping welke beiden zijn voorzien van eternit golfplaten. Het buitenterrein naast de fabriek is volledig voorzien van een asfaltverharding. Onder deze asfaltverharding bevindt zich een zaagslibput. Op het noordelijke terreindeel vindt opslag van natuursteen(producten) plaats, dit terreindeel is volledig voorzien van een puinverharding. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. In tabel I staan de gegevens vermeld van de ondergrondse tanks die op deze locatie aanwezig zijn geweest.

Tabel I. Ondergrondse tanks

Soort brandstof	Inhoud (liter)	Vulpunt op tank	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Kiwa-certificaat	Opmerkingen
Diesel/HBO (noordwest zijde van de bebouwing)	10.000	nee, tegen de muur van het gebouw.	onbekend	1992	Ja	Destijds zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.
HBO (tussen kantoren en de openbare weg)	5.000	onbekend	onbekend	1992	Ja	Destijds zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.

Voor een volledige omschrijving van de gegevens uit het milieudossier van de gemeente Venlo wordt verwezen naar het reeds uitgevoerde vooronderzoek (bijlage 6).

2.4 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze zijn weergegeven in het vooronderzoek (zie bijlage 6).

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Venlo, ter plaatse van het industrieterrein "Veegtes". Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich een (voormalig) bedrijventerrein welke medio jaren 50 van de vorige eeuw tot circa 2006 in gebruik is geweest als recuperatiebedrijf van metalen (variërend van kabelafval tot vliegtuigmotoren);
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een openbare weg (Laurens Janszoon Costerstraat);
- aan de zuidwestzijde bevindt zich een braakliggend terrein, met daarachter gelegen een garagebedrijf en tankstation;
- aan de noordwestzijde bevindt zich een bedrijventerrein.

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor een beschrijving van deze onderzoeken wordt verwezen naar het reeds uitgevoerde vooronderzoek (zie bijlage 6).

Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, welke in het vooronderzoek zijn beschreven (zie bijlage 6), zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te ontwikkelen.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie bevindt zich volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Venlo binnen de bodemfunctieklassering "Wonen en werken na 1950". Binnen dit gebied komen in de boven- en ondergrond verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink, minerale olie en PAK voor. In de bovengrond komen binnen dit gebied tevens verhoogde gehalten aan EOX voor (zie bijlage 6).

Regionaal komen tevens verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

2.10 Bodemopbouw

Het gebied waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, wordt geomorfologisch gekenmerkt als een gebied waar zich zandduinen bevinden. Deze zandduinen zijn in het verleden door de mens veelal geëgaliseerd. Waar nodig hebben in het verleden dempingen plaatsgevonden met (vooralsnog) onbekend (bodem)materiaal.

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 Oost, 1967 (schaal 1:50.000), in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een Haarpodzolgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel. Verder staat de onderzoekslocatie aangegeven als "opgehoogd" gebied.

2.11 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.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 13 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formatie van Beegden. Op deze fluviatiele formatie liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Bostel, met gemiddelde een dikte van ± 7 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Kiezeloöliet Formatie. Uit geraadpleegde bronnen blijkt het freatisch grondwater zich binnen op circa 6 m -mv te bevinden. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel II zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel II. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
voormalige ondergrondse tank (5.000 liter)	< 10 m ²	minerale olie	VEP-OO
voormalige ondergrondse tank (10.000 liter)	< 10 m ²	minerale olie	VEP-OO
voormalige werkplaats	± 100 m ²	metalen, PAK en minerale olie	VEP
voormalige smeerput	< 10 m ²	minerale olie	VEP
zaagslibput	< 10 m ²	metalen, PAK, minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en gechlorideerde koolwaterstoffen	VEP
overige terreindeel	± 13.000 m ²	metalen, PAK, minerale olie en asbest.	VED-HE

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740 / NEN 5707:

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
 VEP-OO : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtank(s)
 VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

4. VELDWERK

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen, zoals weergegeven in tabel II, en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen.

Tabel III. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk	
	Boringen/gaten(*E)/ peilbuizen	Verharding
voormalige ondergrondse tank (5.000 liter)	1 (3,0 m -mv) 1 (peilbuis)	tegels
voormalige ondergrondse tank (10.000 liter)	2 (3,0 m -mv) 1 (peilbuis)	asfalt
voormalige werkplaats en voormalige smeerput (*A)	3 (1,0 m -mv) 1 (peilbuis) 1 gat	beton
zaagslibput	1 (peilbuis)	onverhard
overige terreindeel	21 (tot max. 1,5 m -mv) 6 (tot max. 2,0 m -mv) 1 (tot 5,5 m -mv) 25 gaten	onverhard, puinverharding, beton (*B) en asfalt (*B)
(*A) Gecombineerd uitgevoerd (*B) Door deze verharding is geboord (*C) Inclusief organische stof en lutum (1x) (*D) Inclusief organische stof (1x) (*E) De gaten hebben een minimale afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen.		

Het veldwerk is op 8, 9, 14 en 31 januari en 1 en 14 februari 2013 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heren D.F.H. Schell, N.W.M. Snippe en J.H.L. Vermorken. Deze medewerkers van Econsultancy in Swalmen en Boxmeer zijn allen geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

De gaten en boringen zijn geplaatst met behulp van een diamantboor, mobiele kraan, elektrische ramguts, een schep en een edelmanboor. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 16 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld. Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstellingen zijn bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op zijn ingeschat. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

Daar ter plaatse van gat/boring D11 (overige terreindeel) binnen 5,5 m -mv géén grondwater is aangetroffen, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

4.2.1 Algemene bodemopbouw

De bodem bestaat voornamelijk uit plaatselijk zwak tot sterk grindig, plaatselijk zwak tot matig steenhoudend, zwak tot plaatselijk matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. Verder is de bodem plaatselijk sterk leemhoudend. Plaatselijk bestaat de ondergrond tevens uit zwak zandig leem.

4.2.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld

In tabel IV zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel IV. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	± 1,3 ha
Conditie toplaag	veldvochtig
Beperkingen van de inspectie	in- en uitpandig deels voorzien van een beton-/asfaltverharinding
Weersomstandigheden	neerslag < 10 mm/dag zicht > 50 m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	nee

4.2.3 Visuele inspectie opgegraven materiaal

Ten behoeve van de visuele inspectie zijn met behulp van een mobiele kraan, een elektrische ramguts en een schep in totaal 26 gaten gegraven en is het opgegraven materiaal gezeefd over een 16 mm zeef. Ten behoeve van het asbestonderzoek is het ontgraven materiaal systematisch zintuiglijk op asbestverdachte materialen gecontroleerd.

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank (10.000 liter) is in het opgeboorde materiaal van alle boringen (D27, D28 en D29) over de gehele trajecten zintuiglijk géén olie-waterreactie waargenomen. Ter plaatse van de andere voormalige ondergrondse tank (5.000 liter) is in het opgeboorde materiaal van alle boringen (D35 en D36) over de gehele trajecten zintuiglijk eveneens géén olie-waterreactie waargenomen.

Plaatselijk (ter plaatse van boring/gat D01, D04 en D21) is in het opgegraven materiaal asbestverdacht golfplaatmateriaal aangetroffen. Verder is in het opgegraven en opgeboorde materiaal geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen (fractie: > 16 mm).

In het veld zijn van de (verdachte) toplaag alsmede van de zintuiglijk schone boven- en ondergrond in totaal 17 (meng)monsters samengesteld ten behoeve van (mogelijkerwijs) analytisch onderzoek.

Tabel V geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel V. *Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen*

gat/boor-nummer	Traject (m -mv)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
<i>voormalige ondergrondse tank (10.000 liter)</i>			
D27	0,11-0,5	3,0	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend
D28	0,11-0,8	5,0	matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak asfalthoudend
D29	0,11-0,8	3,0	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
<i>overige terreindeel</i>			
D01	0,0-0,7	1,0	volledig baksteen, 36 gram asbesthoudend golfplaatmateriaal
D02	0,0-0,7	1,0	volledig baksteen
D03	0,0-0,5	1,0	volledig baksteen
D04	0,0-0,3	2,0	brokken beton, 3.250 gram asbesthoudend golfplaatmateriaal
D05	0,0-0,2	1,0	brokken beton
D06	0,0-0,7	1,2	volledig puin
D07	0,0-0,7	1,2	volledig puin
D08	0,0-0,7	1,2	volledig puin
D09	0,0-0,45	1,0	volledig steen
D10	0,0-0,8	1,3	volledig puin
D11	0,0-0,8	5,5	volledig puin (ondermeer matig betonhoudend, zwak zandhoudend)
D12	0,0-0,7	1,2	volledig puin
D13	0,0-1,7	1,7 (gestuit)	volledig steen
D14	0,0-0,1	1,10	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
	0,1-0,6		uiterst betonhoudend, matig slakhoudend
D15	0,0-0,5	1,0	volledig puin
D16	0,0-0,4	1,0	volledig puin
	0,4-0,5		zwak baksteenhoudend
D17	0,0-0,15	1,0	sterk puinhoudend, matig steenhoudend
	0,15-0,5		uiterst steenhoudend, zwak baksteenhoudend
D18	0,0-0,2	0,5 (gestuit)	uiterst betonhoudend, matig steenhoudend
	0,2-0,5		volledig steen
D19	0,0-0,05	2,0	volledig beton
	0,05-0,4		volledig steen
D20	0,0-0,25	1,0	volledig steen

Vervolg tabel V. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

gat/boor-nummer	Traject (m -mv)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
<i>overige terreindeel</i>			
D21	0,0-0,13	0,5 (gestaakt)	brokken beton, zwak steenhoudend
	0,13-0,45		volledig puin, 1.532 gram asbesthoudend golfplaatmateriaal
	0,45-0,50		volledig asfalt
D26	0,0-0,25	1,5	volledig puin
D30	0,0-0,25	1,0	volledig puin
D37	0,2-0,5	2,0	brokken beton
De bodem is tot een diepte van maximaal 1,7 m -mv zwak tot volledig steenhoudend. Econsultancy acht (kalk)steen niet per definitie als zintuiglijke verontreiniging, echter wordt steen in dit gebied van de gemeente Venlo niet als gebiedseigen beschouwd. Derhalve beschouwt Econsultancy het als een antropogene bijmenging.			

4.3 Grondwater

De grondwaterbemonstering is op 18 januari 2013 uitgevoerd door de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tabel VI geeft een overzicht van de verdeling van de peilbuizen over de onderzoekslocatie en de grondwaterstanden die op 18 januari 2013 zijn waargenomen. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk géén verontreinigingen aangetroffen.

Tabel VI. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 18 januari 2013 (m -mv)	Troebelheid (NTU)	EGV (µS/cm)
<i>voormalige ondergrondse tank (5.000 liter)</i>					
PB D35	ter plaatse van voormalige tank	4,0-5,0	3,68	84	720
<i>voormalige ondergrondse tank (10.000 liter)</i>					
PB D28	ter plaatse van voormalige tank	4,0-5,0	3,28	110	912
<i>voormalige werkplaats en voormalige smeerput (*A)</i>					
PB D22	tegen de voormalige smeerput (stroomafwaarts)	4,1-5,1	3,96	54	1.041
<i>zaagslibput</i>					
PB D31	tegen de zaagslibput	3,8-4,8	3,70	22	1.098
<i>overige terreindeel; alhier is geen grondwater binnen 5,5 m -mv aangetroffen</i>					
(*A)	Deze locaties zijn gecombineerd onderzocht				

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Van het aangetroffen asbestverdachte golfplaatmateriaal (fractie > 16 mm), aangetroffen ter plaatse van gaten/boringen D01, D04 en D21 (respectievelijk 36, 3.250 en 1.532 gram), is een materiaalmonster aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdachte materiaal geanalyseerd op asbesthoudendheid. De analyse op asbesthoudendheid bestaat uit de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 16 mm; kwalitatief):*
serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet-)hechtgebonden asbest.

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 13 grond(meng)monsters samengesteld. De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 13 grond(meng)monsters en de 4 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *BTEX + VOCI (*):*
droge stof, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, en gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI);
- *minerale olie:*
droge stof en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;
- *minerale olie + BTEX grondwater:*
vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie.

Tevens is van 3 grondmengmonsters het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

In verband met het overschrijden van de conserveringstermijn voor PCB zijn, na het bekend worden van de analyseresultaten van grondmengmonster MM3, de verdachte bodemlagen waaruit het grondmengmonster MM3 is samengesteld, opnieuw bemonsterd. Deze verzamelde individuele grondmonsters zijn separaat geanalyseerd op PCB.

* Gezien de samenstelling van het (bodem)materiaal, hebben op de onderzoekslocatie ten tijde van de veldwerkzaamheden géén steekbusbemonsteringen plaats kunnen vinden. Derhalve zijn deze bepalingen (slechts) indicatief.

In het kader van het onderzoek naar asbest in bodem (NEN 5707) zijn géén asbestanalyses uitgevoerd. Echter, is in overleg met de opdrachtgever besloten 6 puinmengmonsters van de fractie < 16 mm te analyseren op de parameter asbest (kwantitatief conform de NEN 5897). De te analyseren mengmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium zijn de 6 puinmengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbest (kwantitatief)*:
serpentijs asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en niet-hechtgebonden asbest.

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

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

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)</i>			
<i>voormalige ondergrondse tank (5.000 liter)</i>			
MMD-8	D35 (150-200) D36 (170-220)	minerale olie	verdacht traject; onderzijde voormalige tank (zintuiglijk schoon)
<i>voormalige ondergrondse tank (10.000 liter)</i>			
MMD-9	D27 (200-250) D28 (200-230) D29 (200-250)	minerale olie	verdacht traject; onderzijde voormalige tank (zintuiglijk schoon)
MMD-10	D28 (230-250) D28 (250-300)	minerale olie	verdacht traject; onderzijde voormalige tank (zintuiglijk schoon)
<i>voormalige werkplaats</i>			
MMD-11	D23 (13-50) D24 (13-50) D25 (13-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	verdacht traject; bovengrond onder betonvloer (zintuiglijk schoon)
<i>voormalige smeerput</i>			
MMD-12	D22 (100-150) D22 (150-200)	minerale olie	verdacht traject; onderzijde voormalige smeerput (zintuiglijk schoon)
<i>zaagslibput</i>			
MMD-13	D31 (0-50) D31 (50-100)	standaardpakket + BTEX + VOC	verdacht traject (zintuiglijk schoon)
<i>overige terreindeel</i>			
MMD-1	D32 (24-50) D37 (50-100) D38 (24-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	verdacht traject; bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMD-2	D33 (11-18)	standaardpakket	verdacht traject; bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMD-3	D30 (25-50) D35 (4-50) D26 (25-50)	standaardpakket	verdacht traject; bovengrond (zintuiglijk schoon)

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

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)</i>			
<i>overige terreindeel</i>			
<i>heranalyse separate monsters MMD-3</i>			
D30A (25-50)	D30A (25-50)	PCB	verdacht traject; bovengrond (zintuiglijk schoon)
D35A (4-50)	D35A (4-50)	PCB	verdacht traject; bovengrond (zintuiglijk schoon)
D26A (25-50)	D26A (25-50)	PCB	verdacht traject; bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMD-4	D14 (60-110) D17 (50-100) D19 (40-50) D20 (25-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	verdacht traject; bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMD-5	D05 (20-50) D04 (30-50) D01 (70-100) D03 (50-100)	standaardpakket	verdacht traject; bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMD-6	D07 (70-120) D10 (80-130) D12 (70-120) D09 (45-75)	standaardpakket	verdacht traject; bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMD-7	D11 (100-150) D11 (150-200) D11 (200-250)	standaardpakket	onverdacht traject; ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897)</i>			
ASB-MMD2	D26 (0-25) D30 (0-25)	asbest (kwantitatief)	verdacht traject (volledig puin)
ASB-MMD5	D14 (10-60) D18 (0-20)	asbest (kwantitatief)	verdacht traject (uiterst betonhoudend, matig slakhoudend, matig steenhoudend)
ASB-MMD6	D15 (0-50) D16 (0-40) D17 (0-15)	asbest (kwantitatief)	verdacht traject (volledig puin + sterk puinhoudende en matig steenhoudende grond)
ASB-MMD11	D02 (0-70) D03 (0-50) D05 (0-20)	asbest (kwantitatief)	verdacht traject (volledig baksteen, brokken beton)
ASB-MMD12	D06 (0-70) D07 (0-70) D08 (0-70)	asbest (kwantitatief)	verdacht traject (volledig puin)
ASB-MMD15	D10 (0-80) D11 (0-80) D12 (0-70)	asbest (kwantitatief)	verdacht traject (volledig puin)
<i>analyse asbestverdacht golfplaatmateriaal</i>			
ASB-MD1	D01 (0-70) D04 (0-30) D21 (13-45)	asbest (kwalitatief)	asbestverdacht golfplaatmateriaal

5.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel 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 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 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.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. 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.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

Verkennd onderzoek asbest in puin NEN 5897

De analyseresultaten met betrekking tot het onderzoek asbest in puin (inspectieresultaten) zijn conform de NEN 5897 getoetst aan de zogenaamde stopcriteria.

5.3 Analyseresultaten

Tabel VIII geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VIII. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > AW en lokale achtergrond-gehalte	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)</i>					
<i>voormalige ondergrondse tank (5.000 liter)</i>					
MMD-8	D35 (150-200) D36 (170-220)	-	-	-	-
<i>voormalige ondergrondse tank (10.000 liter)</i>					
MMD-9	D27 (200-250) D28 (200-230) D29 (200-250)	-	-	-	-
MMD-10	D28 (230-250) D28 (250-300)	-	-	-	-
<i>voormalige werkplaats</i>					
MMD-11	D23 (13-50) D24 (13-50) D25 (13-50)	-	PCB*	-	-
<i>voormalige smeerput</i>					
MMD-12	D22 (100-150) D22 (150-200)	-	-	-	-
<i>zaagslibput</i>					
MMD-13	D31 (0-50) D31 (50-100)	PAK	minerale olie	-	-
<i>overige terreindeel</i>					
MMD-1	D32 (24-50) D37 (50-100) D38 (24-50)	-	-	-	-
MMD-2	D33 (11-18)	-	barium* PCB* PAK	-	-
MMD-3	D30 (25-50) D35 (4-50) D26 (25-50)	-	barium*	PCB*	-
<i>heranalyse separate monsters MMD-3</i>					
D30A (25-50)	D30A (25-50)	-	PCB*	-	-
D35A (4-50)	D35A (4-50)	-	PCB*	-	-
D26A (25-50)	D26A (25-50)	-	-	-	-

Vervolg tabel VIII. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > AW en lokale achtergrond-gehalte	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)</i>					
<i>overige terreindeel</i>					
MMD-4	D14 (60-110) D17 (50-100) D19 (40-50) D20 (25-50)	-	PCB*	-	-
MMD-5	D05 (20-50) D04 (30-50) D01 (70-100) D03 (50-100)	-	-	-	-
MMD-6	D07 (70-120) D10 (80-130) D12 (70-120) D09 (45-75)	-	-	-	-
MMD-7	D11 (100-150) D11 (150-200) D11 (200-250)	-	-	-	-
* Voor de parameters barium en PCB zijn door de gemeente Venlo geen achtergrondwaarde opgesteld.					

Tabel IX geeft een overzicht van de berekende/gemeten asbestgehalten.

Tabel IX. Overschrijdingen stopcriteria

Gat/(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte < 0,1 x grens-waarde (*B)	Gehalte > 0,1 en < 2 x grenswaarde (*B)	Gehalte > 2 x grenswaarde (*B)
D01 (*A)	D01 (0-70)	-	11,3 mg/kg d.s. goed hechtgebonden Chrysotiel asbest	-
D04 (*A)	D04 (0-30)	-	-	9.287,8 mg/kg d.s. goed hechtgebonden Chrysotiel asbest
D21 (*A)	D21 (13-45)	-	-	4.104,5 mg/kg d.s. goed hechtgebonden Chrysotiel asbest
ASB-MMD2	D26 (0-25) D30 (0-25)	-	-	-
ASB-MMD5	D14 (10-60) D18 (0-20)	-	-	-
ASB-MMD6	D15 (0-50) D16 (0-40) D17 (0-15)	-	-	-
ASB-MMD11	D02 (0-70) D03 (0-50) D05 (0-20)	-	-	-
ASB-MMD12	D06 (0-70) D07 (0-70) D08 (0-70)	-	-	-
ASB-MMD15	D10 (0-80) D11 (0-80) D12 (0-70)	0,28 mg/kg d.s. niet-hechtgebonden Chrysotiel asbest	-	-
(*A:) Voor de berekening van het asbestgehalte wordt verwezen naar bijlage 7.				
(*B) 100 mg/kg d.s. = hergebruiksnorm / restconcentratienorm.				

Het asbestverdacht golfplaatmateriaal (ASB-MD1) is door het laboratorium beiden gekarakteriseerd als 10-15 % goed hechtgebonden, chrysotiel asbest.

Tabel X geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel X. *Overschrijdingen toetsingskader grondwater*

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
<i>voormalige ondergrondse tank (5.000 liter)</i>				
PB D35	ter plaatse van voormalige tank	-	-	-
<i>voormalige ondergrondse tank (10.000 liter)</i>				
PB D28	ter plaatse van voormalige tank	-	-	-
<i>voormalige werkplaats en voormalige smeerput (*A)</i>				
PB D22	tegen de voormalige smeerput (stroom-afwaarts)	-	-	-
<i>zaagslibput</i>				
PB D31	tegen de zaagslibput	molybdeen	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van De Coster Beheer bv een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het industrieterrein Veegtes, locatie L.J. Costerstraat 7 te Venlo in de gemeente Venlo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van nieuwbouw op de locatie, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

De bodem bestaat voornamelijk uit plaatselijk zwak tot sterk grindig, plaatselijk zwak tot matig steenhoudend, zwak tot plaatselijk matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. Verder is de bodem plaatselijk sterk leemhoudend. Plaatselijk bestaat de ondergrond tevens uit zwak zandig leem. In de toplaag en plaatselijk tot 1,7 m -mv zijn zintuiglijk in verschillende gradaties bodemvreemde materialen aangetroffen.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Voormalige ondergrondse tank (5.000 liter):

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "Verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks" (VEP-OO).

In het opgeboorde materiaal van alle boringen (D35 en D36) is over de gehele trajecten zintuiglijk géén olie-waterreactie waargenomen. Analytisch is in het verdacht traject (onderzijde van de voormalige tank), géén verontreiniging met minerale olie geconstateerd. In het grondwater ter plaatse zijn analytisch eveneens géén verontreinigingen met minerale olie en/of (vluchtige) aromaten geconstateerd.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Alhier, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Voormalige ondergrondse tank (10.000 liter):

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "Verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks" (VEP-OO).

In het opgeboorde materiaal van alle boringen (D27, D28 en D29) is over de gehele trajecten zintuiglijk géén olie-waterreactie waargenomen. Analytisch zijn in het verdacht traject (onderzijde van de voormalige tank), géén verontreinigingen met minerale olie geconstateerd. In het grondwater ter plaatse zijn analytisch eveneens géén verontreinigingen met minerale olie en/of (vluchtige) aromaten geconstateerd.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Alhier, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Voormalige werkplaats:

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslag-tanks" (VEP).

De zintuiglijk schone bovengrond direct onder betonvloer is licht verontreinigd met PCB. Voor de parameter PCB is door de gemeente Venlo geen achtergrondwaarde opgesteld. In het grondwater zijn analytisch géén verontreinigingen geconstateerd.

De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, (deels) bevestigd. Echter, bestaat er alhier géén reden voor een nader onderzoek.

Voormalige smeerput:

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslag-tanks" (VEP).

In het opgeboorde materiaal van boring D22 is over het gehele traject zintuiglijk géén olie-waterreactie waargenomen. Analytisch zijn in het zintuiglijk schone, verdacht traject (onderzijde van de voormalige smeerput), géén verontreinigingen met minerale olie geconstateerd. In het grondwater ter plaatse zijn analytisch eveneens géén verontreinigingen met minerale olie en/of (vluchtige) aroma-ten geconstateerd.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Alhier, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Zaagslibput:

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslag-tanks" (VEP).

In het opgeboorde materiaal van boring D31 is over het gehele traject zintuiglijk géén olie-waterreactie waargenomen. Analytisch zijn in het zintuiglijk schone, verdachte traject, lichte verontreinigingen met minerale olie en PAK geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met molybdeen.

De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, (deels) bevestigd. Echter, bestaat er alhier géén reden voor een nader onderzoek.

Overige terreindeel:

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

In de zintuiglijk schone bovengrond (voornamelijk direct onder de aanwezige puinlaag) zijn plaatselijk analytisch lichte verontreinigingen met barium, PCB en PAK geconstateerd. Voor de parameters bari-um en PCB zijn door de gemeente Venlo geen achtergrondwaarde opgesteld.

In verband met het overschrijden van de conserveringstermijn voor PCB, zijn na het bekend worden van de analyseresultaten van grondmengmonster MM3, de verdachte bodemlagen waaruit het grondmengmonster MM3 is samengesteld, opnieuw bemonsterd en in het laboratorium separaat geanalyseerd op PCB. Uit de separate analyses komt naar voren dat de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van boringen D35 en D26 (slechts) licht verontreinigd is met PCB. Voor de parameter PCB is door de gemeente Venlo geen achtergrondwaarde opgesteld.

Daar ter plaatse van gat/boring D11 (overige terreindeel) binnen 5,5 m -mv géén grondwater is aangetroffen, heeft er conform de NEN 5740 ter plaatse van deze deellocatie geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, (deels) bevestigd. Echter, bestaat er alhier géén reden voor een nader onderzoek.

Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707 en NEN 5897)

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van gaten/boringen D01, D04 en D21 in het opgegraven materiaal zintuiglijk (fractie: >16 mm) 1 soort asbestverdacht materiaal aangetroffen, te weten; golfplaat. Dit asbestverdacht materiaal is door het laboratorium gekarakteriseerd als 10-15 % goed hechtgebonden, chrysotiel asbest.

Ter plaatse van gaten/boringen D01, D04 en D21 is zintuiglijk respectievelijk (fractie: >16 mm) 36, 3.250 en 1.532 gram golfplaatmateriaal aangetroffen. Dit asbestverdacht golfplaatmateriaal is door het laboratorium beiden gekarakteriseerd als 10-15 % goed hechtgebonden, chrysotiel asbest.

Zintuiglijk (fractie: > 16 mm) kan puinmengmonster ASB-MMD15 als asbestvrij worden beschouwd. Echter, is in dit geanalyseerde puinmengmonster een verhoogd asbestgehalte geconstateerd (0,28 mg/kg d.s.). In de overige geanalyseerde puinmengmonsters van het zintuiglijk vrij van asbestverdachte materialen zijnde puin (fractie: > 16 mm) zijn analytisch (fractie: < 16 mm) géén verontreinigingen met hecht-gebonden of niet-hechtgebonden asbest geconstateerd. Conform de zogenaamde stopcriteria (stopcriterium is 0,1 x grenswaarde, waarbij de grens van de hergebruikswaarde = 100 mg/kg d.s.) wordt een nader onderzoek asbest in puin (conform de NEN 5897) niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van gaten/boringen D04 en D21 is zintuiglijk respectievelijk (fractie: >16 mm) 3.250 en 1.532 gram golfplaatmateriaal aangetroffen. Het totale asbestgehalte ter plaatse van D04 (9.287,8 mg/kg d.s.) en D21 (4.104,5 mg/kg d.s.) bevindt zich boven de hergebruikswaarde voor asbest in puin (100 mg/kg d.s.). Verder zijn deze gehalten groter dan 2 maal de hergebruikswaarde (200 mg/kg d.s.) en kan derhalve, conform de NEN 5897, met zekerheid worden gesteld dat de desbetreffende hergebruikswaarde is overschreden.

Daar de asbesthoudende puinlagen ter plaatse van gaten/boringen D04 en D21 meer dan 50% bodemvreemd materiaal bevatten, is de Wet bodembescherming niet van toepassing maar het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Conform de Regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer is het verboden een asbestbevattende weg voorhanden te hebben welke niet is voorzien van een duurzame afscherming van het asbest. Hierbij dient de afscherming te bestaan uit: asfalt, klinkers of beton, waarbij deze afscherming in een goede staat verkeert. Tevens volstaat een laag zand, grond, puingranulaat of materiaal dat een vergelijkbare afscherming biedt, waarvan de dikte tenminste 0,2 m is. Daar dit ter plaatse van gaten/boringen D04 en D21 niet het geval is, en de initiatiefnemer voornemens is de locatie te ontwikkelen, dienen deze puinlagen verwijderd te worden.

In het Besluit asbestwegen milieubeheer worden deze puinlagen beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbestverwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg (waar de betreffende- puinlagen onder vallen) uitgezonderd van de asbestinventarisatieplicht en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. Voor het verwijderen van deze puinlagen geldt wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandighedenbesluit. Tevens dient het verwijderen van deze puinlagen onder milieukundige begeleiding alsmede onder asbestconditie plaats te vinden. Econsultancy adviseert tevens de voorgenomen verwijdering van deze asbesthoudende puinlagen vooraf middels een Plan van aanpak te melden bij de gemeente Venlo.

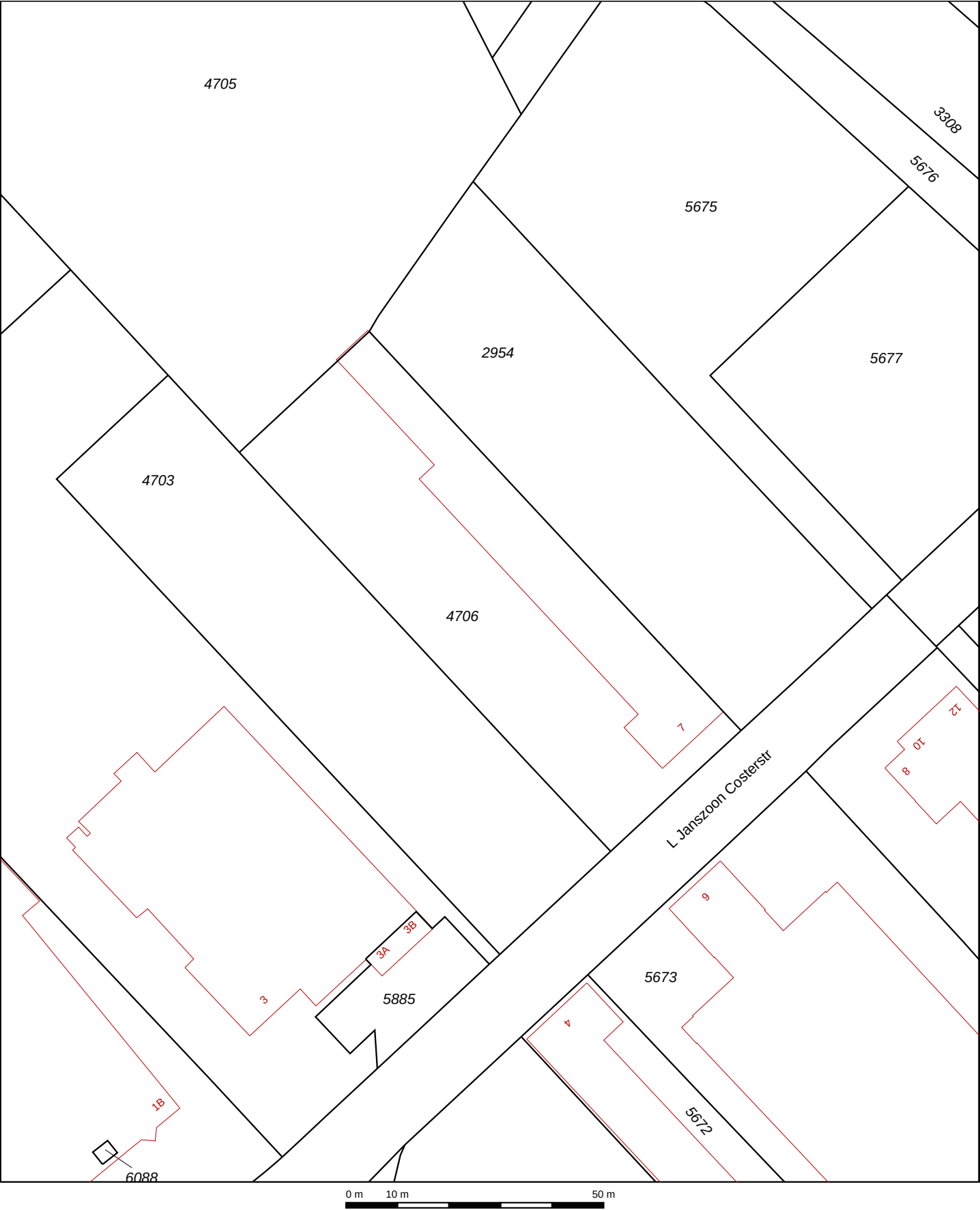
Ter plaatse van gat/boring D01 is zintuiglijk (fractie: > 16 mm) 36 gram golfplaat aangetroffen. Het totale asbestgehalte ter plaatse van D01 (11,3 mg/kg d.s.) bevindt zich hiermee boven het stopcriterium. Formeel dient ter plaatse van gat/boring D01 een nader onderzoek naar asbest in puin (conform de NEN 5897) uitgevoerd te worden. Echter, gezien de toekomstige ontwikkelingen op de locatie, alsmede het feit dat ter plaatse van gaten/boringen D04 en D21 de asbesthoudende puinlagen verwijderd dienen te worden, adviseert Econsultancy tevens de locatie ter plaatse van gat/boring D01 op te nemen in het Plan van aanpak, teneinde deze asbesthoudende puinlaag te verwijderen.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.





Bijlage 2b Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENLO

A

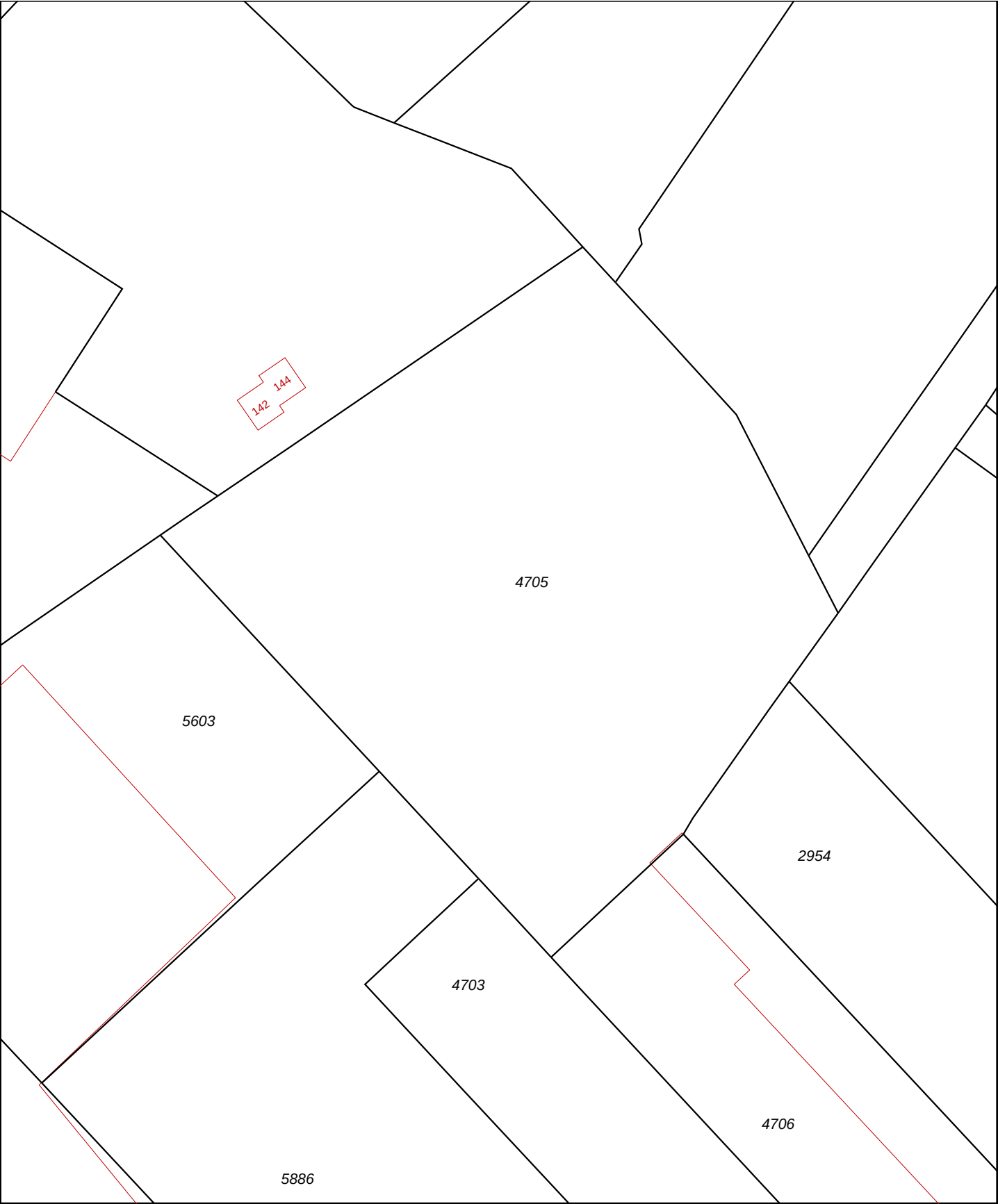
4706

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 juni 2012

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.



0 m 10 m 50 m

12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENLO

A

4705

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 juni 2012

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.

Bijlage 3 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

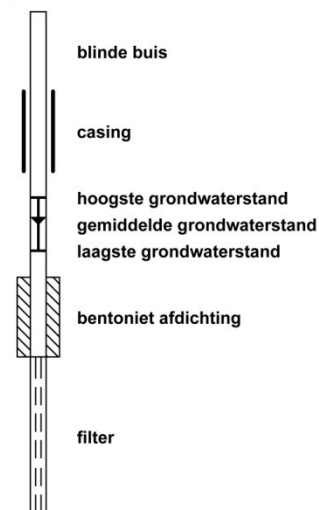
zand

	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

peilbuis



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

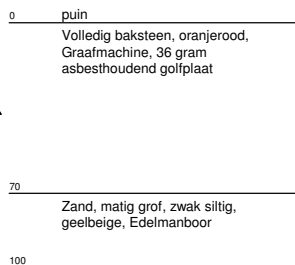
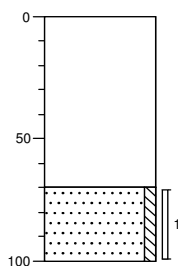
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

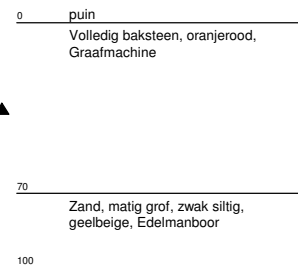
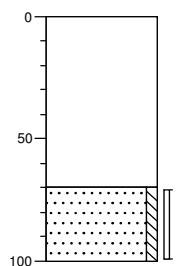
gat/boring:

D01



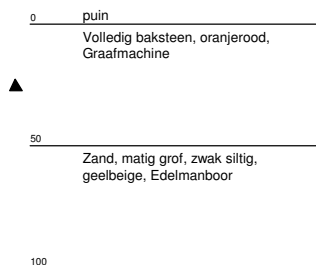
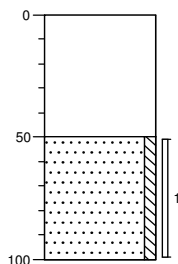
gat/boring:

D02



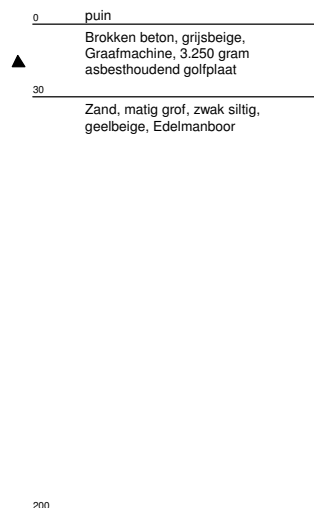
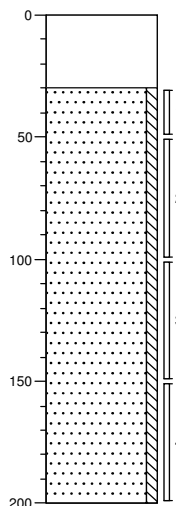
gat/boring:

D03



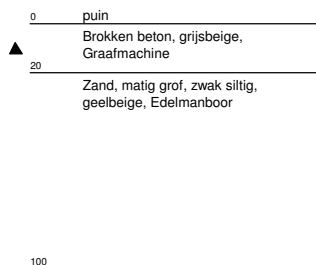
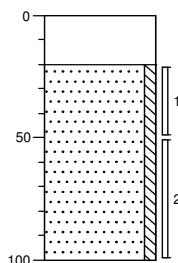
gat/boring:

D04



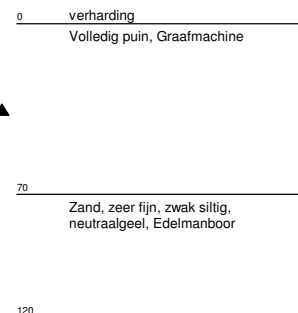
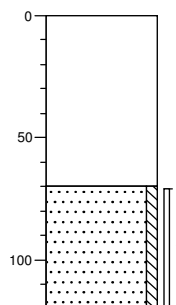
gat/boring:

D05



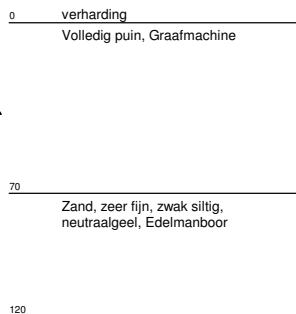
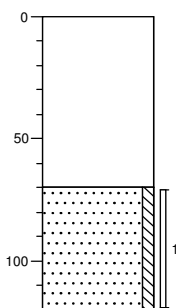
gat/boring:

D06



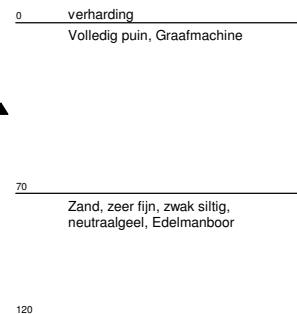
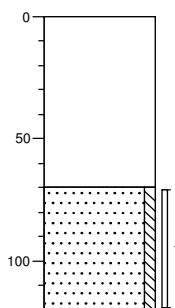
gat/boring:

D07



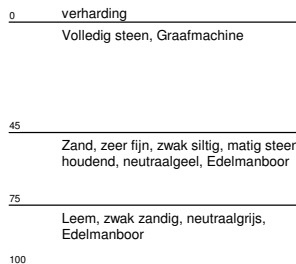
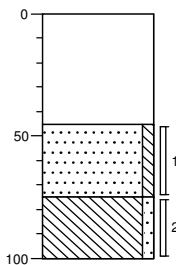
gat/boring:

D08



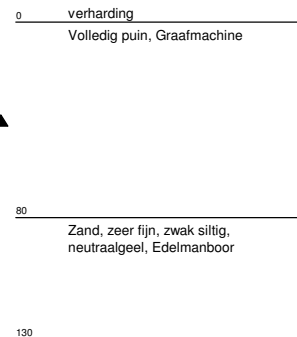
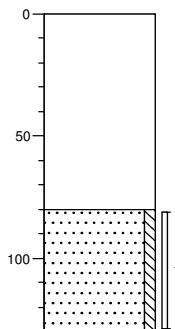
gat/boring:

D09



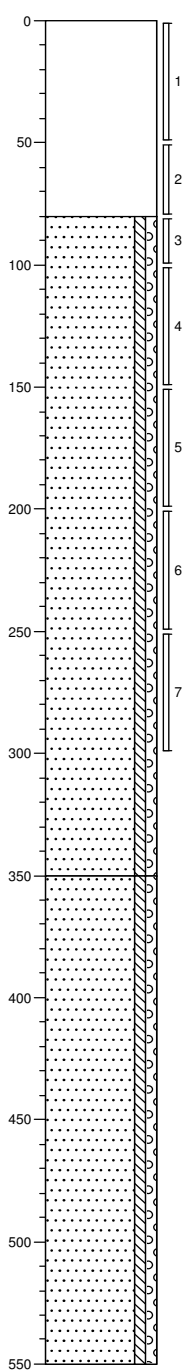
gat/boring:

D10



gat/boring:

D11



0 braak
Volledig puin, matig betonhoudend,
zwak zandhoudend, neutraalbruin,
Ramguts

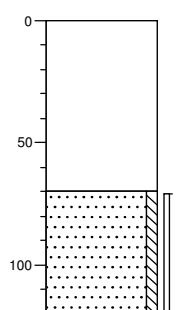
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, neutraalgeel, Edelmanboor

350 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, donker geelbeige,
Edelmanboor

550

gat/boring:

D12



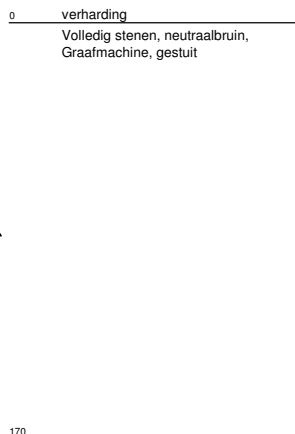
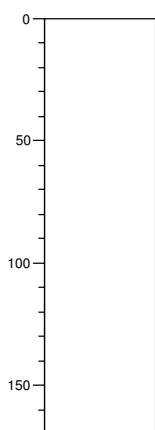
0 verharding
Volledig puin, Graafmachine

70 Zand, zeer fijn, zwak siltig,
neutraalgeel, Edelmanboor

120

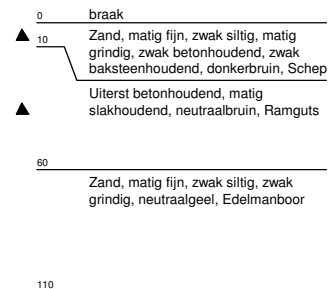
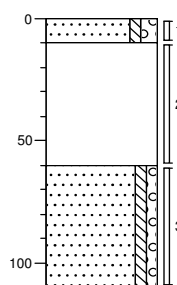
gat/boring:

D13



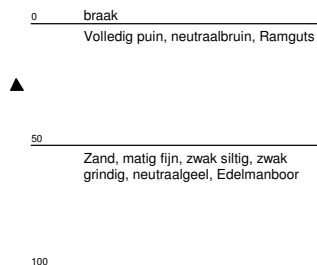
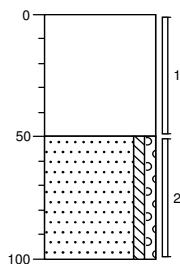
gat/boring:

D14



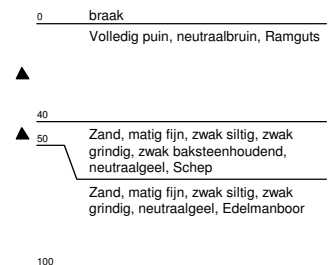
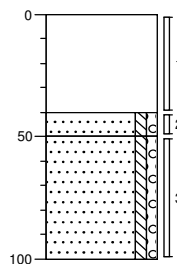
gat/boring:

D15



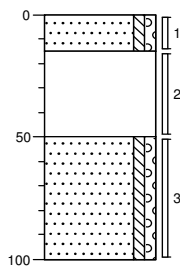
gat/boring:

D16



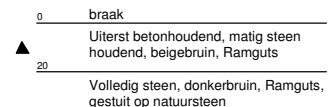
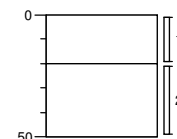
gat/boring:

D17



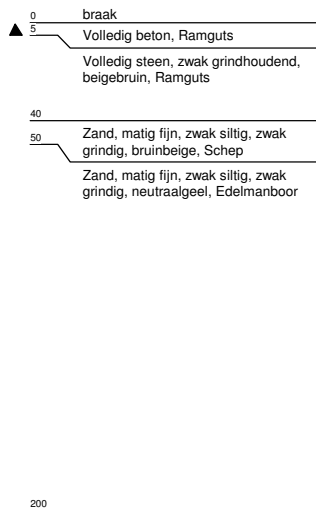
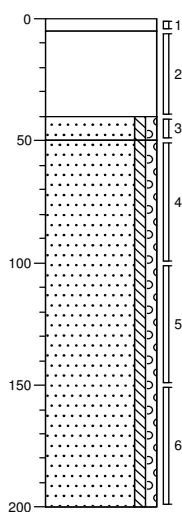
gat/boring:

D18



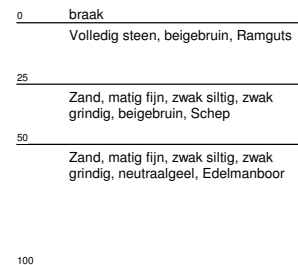
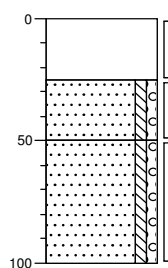
gat/boring:

D19



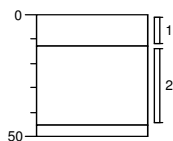
gat/boring:

D20



gat/boring:

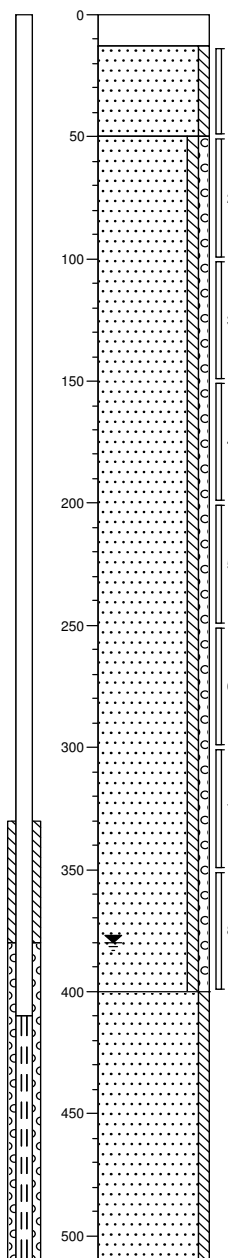
D21



- 0 braak
- ▲ 13 Brokken beton, zwak steen houdend, lichtbruin, Ramguts
- ▲ Volledig puin, Ramguts, 1.532 gram asbesthoudend golfplaat
- ▲ 45 Volledig asfalt, Ramguts, gestaakt
- 50

gat/boring:

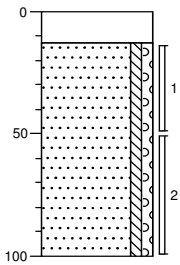
D22



- 0 beton
- 13 Betonboor
- Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbeige, River
- 50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalgeel, River
- 400 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor
- 510

gat/boring:

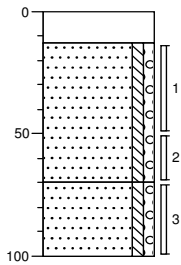
D23



0	beton
13	Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, River
100	

gat/boring:

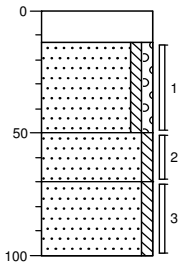
D24



0	beton
13	Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht geelbruin, River
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel, River
100	

gat/boring:

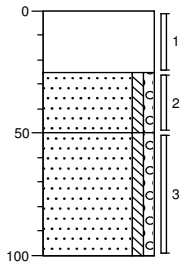
D25



0	beton
13	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
100	

gat/boring:

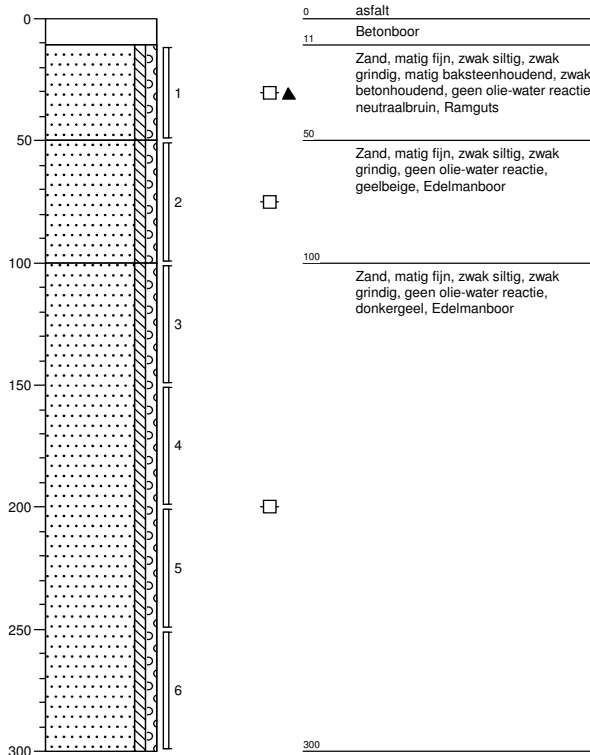
D26



0	braak
	Volledig puin, bruinbeige, Ramguts
25	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigebruin, Schep
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel, Schep
100	

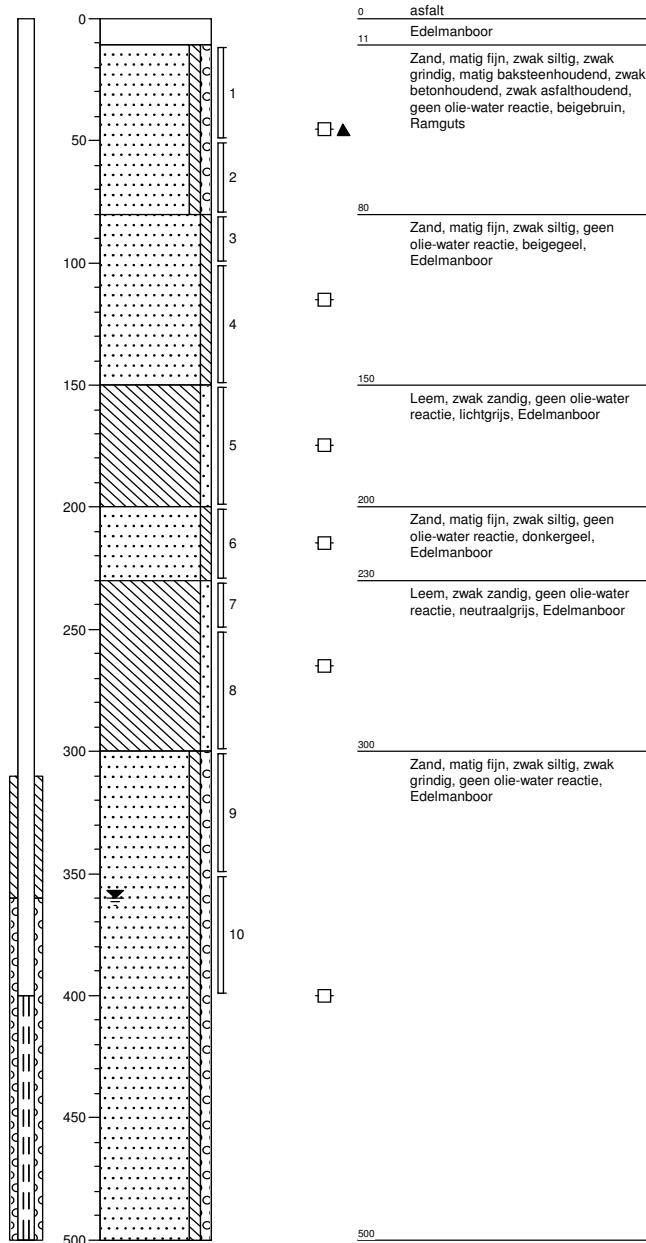
gat/boring:

D27



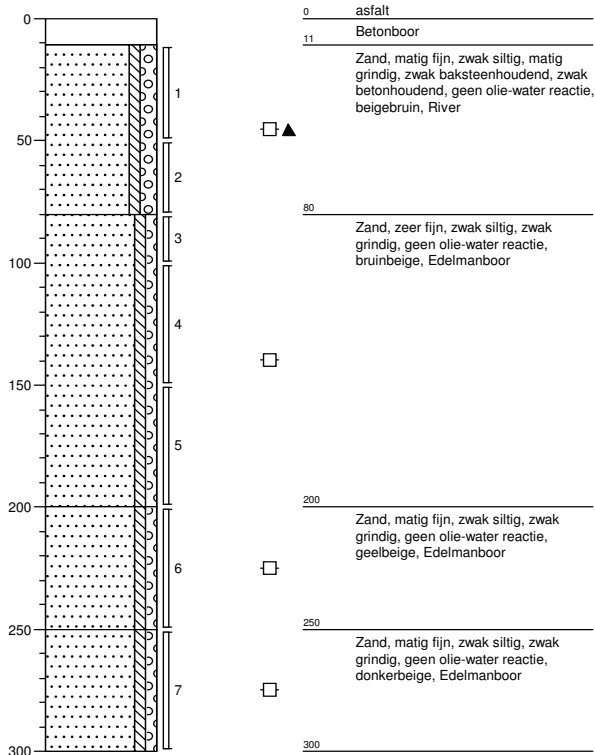
gat/boring:

D28



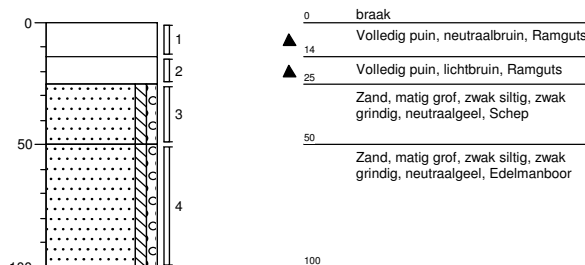
gat/boring:

D29



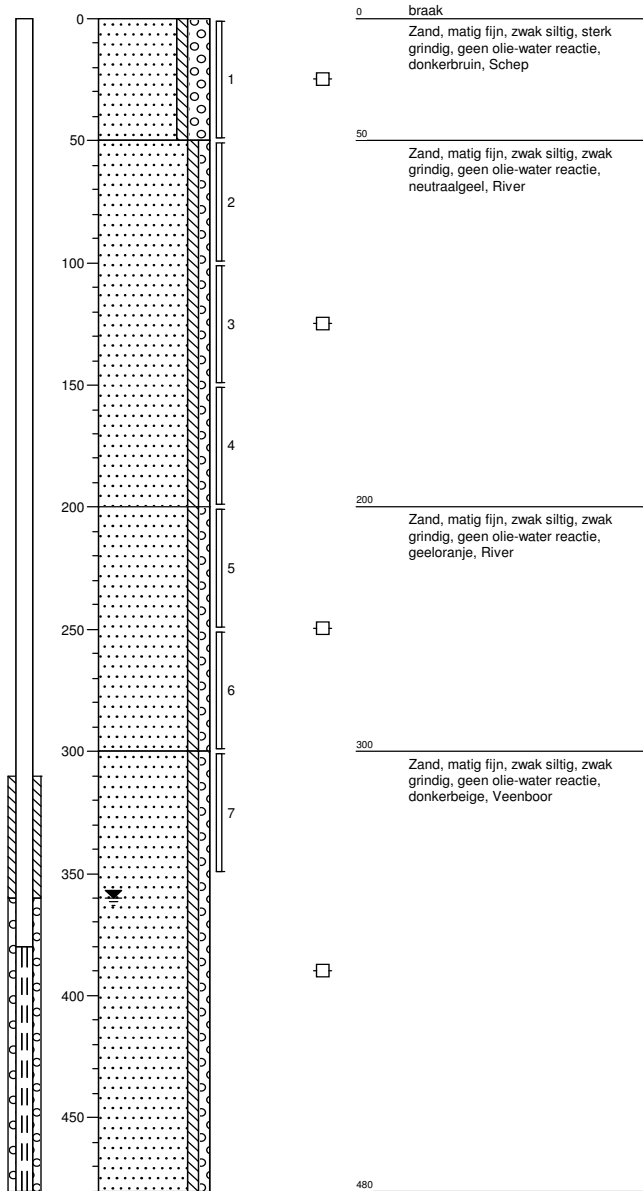
gat/boring:

D30



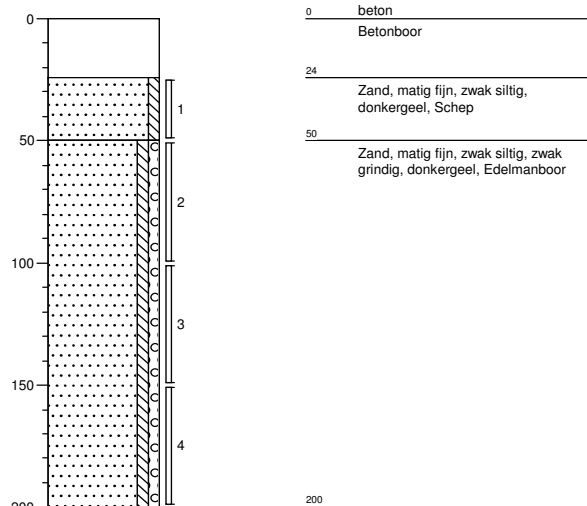
gat/boring:

D31



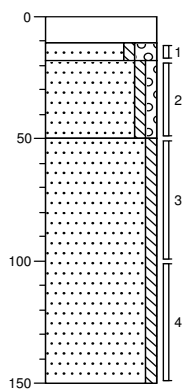
gat/boring:

D32



gat/boring:

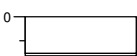
D33



0	asfalt
11	Edelmanboor
18	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, zwak steen houdend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Ramguts
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk steen houdend, geen olie-water reactie, bruingeel, Ramguts
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergeel, Edelmanboor
150	

gat/boring:

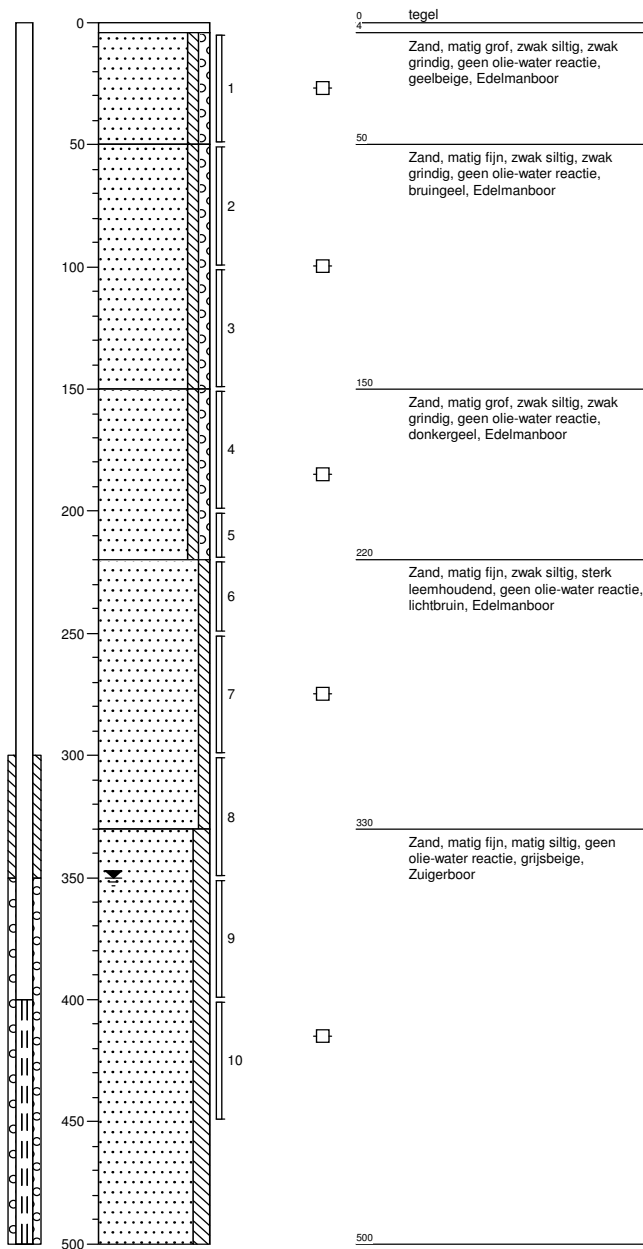
D34



0	beton
15	Betonboor, gestuit

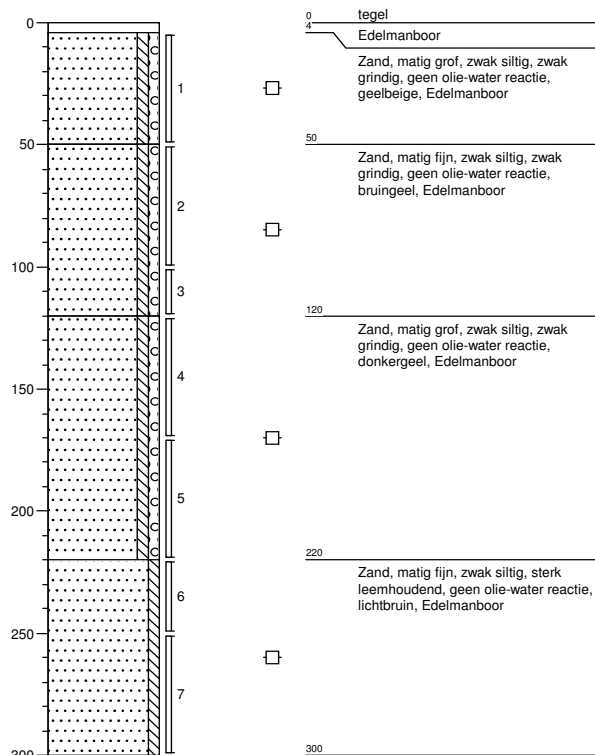
gat/boring:

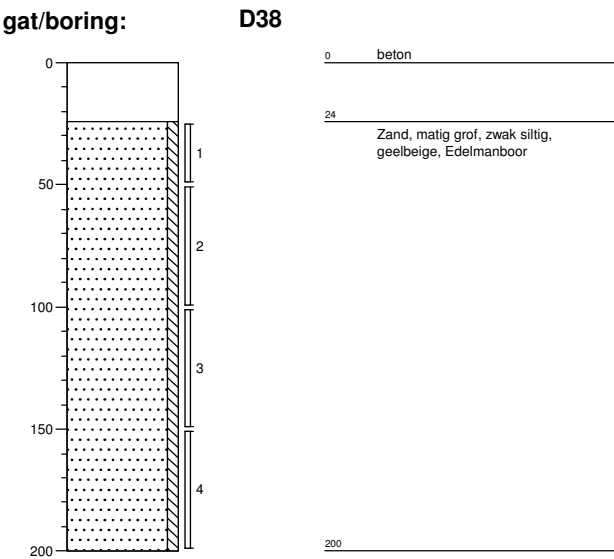
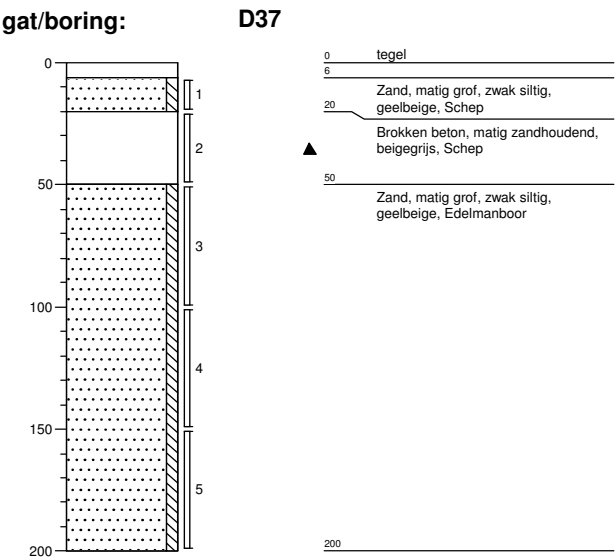
D35



gat/boring:

D36





Bijlage 4a Analyserapporten

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 12-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013005562
Uw projectnummer	12081689_D
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-01-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689 D	Certificaatnummer/Versie	2013005562/2
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	16-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-02-2013/13:29
Datum monstername	14-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	96.6	96.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.8	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
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	4.4	3.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
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	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
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

- MMD-1 D32 (24-50) D37 (50-100) D38 (24-50)
- MMD-5 D05 (20-50) D04 (30-50) D01 (70-100) D03 (50-100)

Analytico-nr.

7348966
7348967

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689 D	Certificaatnummer/Versie	2013005562/2
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	16-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-02-2013/13:29
Datum monstername	14-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
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	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
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 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- MMD-1 D32 (24-50) D37 (50-100) D38 (24-50)
- MMD-5 D05 (20-50) D04 (30-50) D01 (70-100) D03 (50-100)

Analytico-nr.

7348966

7348967

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013005562/2

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7348966 D38	1	24	50	0506376983	MMD-1 D32 (24-50) D37 (50-100)
7348966 D37	3	50	100	0506376977	
7348966 D32	1	24	50	0530697155	
7348967 D01	1	70	100	0506376984	MMD-5 D05 (20-50) D04 (30-50) D
7348967 D03	1	50	100	0506377479	
7348967 D04	1	30	50	0506377482	
7348967 D05	1	20	50	0506377484	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013005562/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie d.d. 12 januari 2013 in verband met aanpassing projectnummer.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013005562/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	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 (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	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 (VR0M)	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 2011.

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 12-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013003202
Uw projectnummer	12081689_D
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-01-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689 D	Certificaatnummer/Versie	2013003202/2
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	10-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-02-2013/13:28
Datum monstername	08-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/5
Monstermatrix	Grond; 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)	93.8	93.9	96.2	94.3	94.0
S Organische stof	% (m/m) ds			<0.5		
Q Gloeirest	% (m/m) ds			99.7		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			<2.0		
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds			<15	81	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.17	<0.17	0.31
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds			<5.0	14	15
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			4.4	11	7.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds			<13	20	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds			<17	30	57
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.6	4.5	5.8	<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	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
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	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	0.0023	0.0020
S PCB 101	mg/kg ds			0.0012	0.016	0.010
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	0.0045	0.0037

Nr. Monsteromschrijving

1	MMD-9 D27 (200-250) D28 (200-230) D29 (200-250)
2	MMD-8 D35 (150-200) D36 (170-220)
3	MMD-4 D14 (60-110) D17 (50-100) D19 (40-50) D20 (25-50)
4	MMD-3 D30 (25-50) D35 (4-50) D26 (25-50)
5	MMD-2 D33 (11-18)

Analytico-nr.

7339837
7339838
7339839
7339840
7339841

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689 D	Certificaatnummer/Versie	2013003202/2
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	10-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-02-2013/13:28
Datum monstername	08-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds			0.0019	0.028	0.022
S PCB 153	mg/kg ds			0.0020	0.034	0.024
S PCB 180	mg/kg ds			0.0018	0.024	0.021
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0090	0.11	0.084
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds			<0.050	0.065	1.00
S Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	0.056	0.48
S Fluorantheen	mg/kg ds			0.075	0.19	4.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.051	0.12	2.4
S Chryseen	mg/kg ds			0.056	0.15	2.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	0.083	1.3
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.050	0.14	2.5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.050	0.17	2.1
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.050	0.17	2.4
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.43	1.2	20

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMD-9 D27 (200-250) D28 (200-230) D29 (200-250)
- 2 MMD-8 D35 (150-200) D36 (170-220)
- 3 MMD-4 D14 (60-110) D17 (50-100) D19 (40-50) D20 (25-50)
- 4 MMD-3 D30 (25-50) D35 (4-50) D26 (25-50)
- 5 MMD-2 D33 (11-18)

Analytico-nr.

7339837
7339838
7339839
7339840
7339841

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689 D	Certificaatnummer/Versie	2013003202/2
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	10-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-02-2013/13:28
Datum monstername	08-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	95.1	96.2	95.9	74.1
S Organische stof	% (m/m) ds			<0.5	
Q Gloeirest	% (m/m) ds			99.6	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			<2.0	
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	16		<15	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17		<0.17	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3		<4.3	
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	5.0		3.8	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13		<13	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20		<17	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050			
S Toluene	mg/kg ds	<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050			
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾			
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25			
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050			
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020			
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050			
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050			

Nr. Monsteromschrijving

6	MMD-13 D31 (0-50) D31 (50-100)
7	MMD-12 D22 (100-150) D22 (150-200)
8	MMD-11 D23 (13-50) D24 (13-50) D25 (13-50)
9	MMD-10 D28 (230-250) D28 (250-300)

Analytico-nr.

7339842
7339843
7339844
7339845

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12081689 D
 Uw projectnaam VEN.REG.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-01-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013003202/2
 Startdatum 10-01-2013
 Rapportagedatum 12-02-2013/13:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010			
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020			
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020			
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050			
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050			
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050			
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050			
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42			
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.5	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	<5.0	8.9	15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	<6.0	11	16
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	<38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
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	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		0.0012	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾		0.0054	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.100		<0.050	

Nr. Monsteromschrijving

6	MMD-13 D31 (0-50) D31 (50-100)
7	MMD-12 D22 (100-150) D22 (150-200)
8	MMD-11 D23 (13-50) D24 (13-50) D25 (13-50)
9	MMD-10 D28 (230-250) D28 (250-300)

Analytico-nr.

7339842
 7339843
 7339844
 7339845

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689 D	Certificaatnummer/Versie	2013003202/2
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	10-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-02-2013/13:28
Datum monstername	08-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.76		<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.40		<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	0.48		<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16		<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.25		<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17		<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21		<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.6		0.35 ¹⁾	

Nr. Monsteromschrijving

6	MMD-13 D31 (0-50) D31 (50-100)
7	MMD-12 D22 (100-150) D22 (150-200)
8	MMD-11 D23 (13-50) D24 (13-50) D25 (13-50)
9	MMD-10 D28 (230-250) D28 (250-300)

Analytico-nr.

7339842
7339843
7339844
7339845

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013003202/2

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7339837 D29	6	200	250	0530697189	MMD-9 D27 (200-250) D28 (200-2
7339837 D27	5	200	250	0530697186	
7339837 D28	6	200	230	0530697163	
7339838 D35	4	150	200	0530697653	MMD-8 D35 (150-200) D36 (170-2
7339838 D36	5	170	220	0530697655	
7339839 D20	2	25	50	0530697365	MMD-4 D14 (60-110) D17 (50-100
7339839 D14	3	60	110	0530697498	
7339839 D17	3	50	100	0530697509	
7339839 D19	3	40	50	0530697505	
7339840 D35	1	4	50	0530697651	MMD-3 D30 (25-50) D35 (4-50) D2
7339840 D26	2	25	50	0530698001	
7339840 D30	3	25	50	0530697657	
7339841 D33	1	11	18	0530697836	MMD-2 D33 (11-18)
7339842 D31	2	50	100	0530697196	MMD-13 D31 (0-50) D31 (50-100)
7339842 D31	3	100	150	0530697192	
7339843 D22	3	100	150	0530697641	MMD-12 D22 (100-150) D22 (150-
7339843 D22	4	150	200	0530697646	
7339844 D23	1	13	50	0530697633	MMD-11 D23 (13-50) D24 (13-50)
7339844 D24	1	13	50	0530698005	
7339844 D25	1	13	50	0530697637	
7339845 D28	7	230	250	0530697165	MMD-10 D28 (230-250) D28 (250-
7339845 D28	8	250	300	0530697159	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013003202/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie d.d. 12 januari 2013 in verband met aanpassing projectnummer.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013003202/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	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
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	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 (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

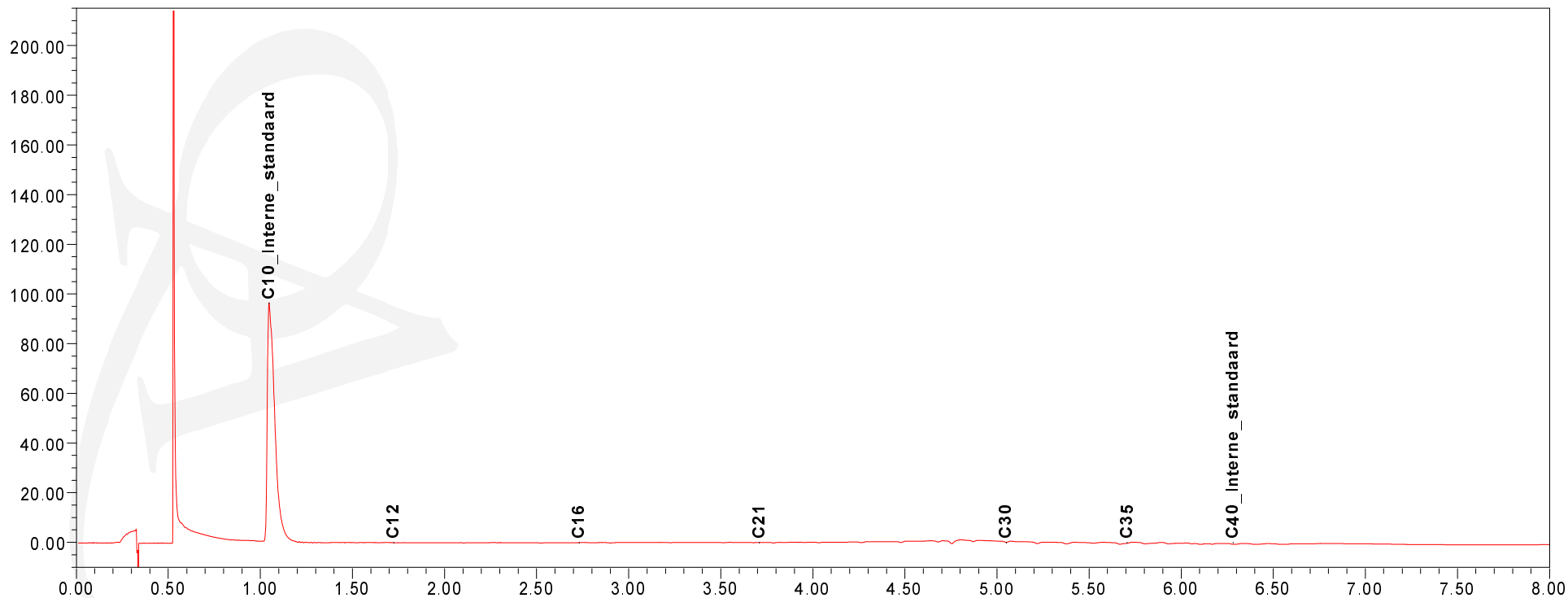
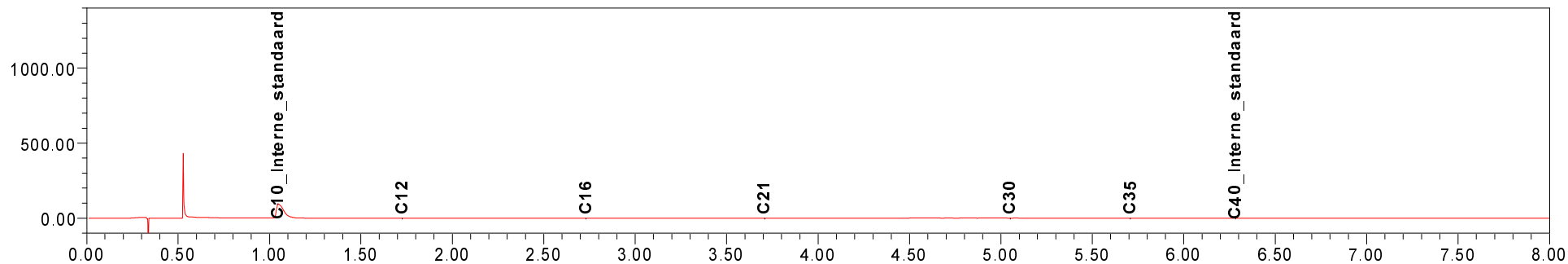
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7339842

Certificate no.: 2013003202

Sample description.: MMD-13 D31 (0-50) D31 (50-100)



Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 12-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013012475
Uw projectnummer	12081689_D
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-02-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689 D	Certificaatnummer/Versie	2013012475/2
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	01-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-02-2013/13:29
Datum monstername	09-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	94.5	93.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
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	3.9	3.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
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	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
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
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

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMD-6 D07 (70-120) D10 (80-130) D12 (70-120) D09 (45-75)
- 2 MMD-7 D11 (100-150) D11 (150-200) D11 (200-250)

Analytico-nr.

7373789
7373790

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689 D	Certificaatnummer/Versie	2013012475/2
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	01-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-02-2013/13:29
Datum monstername	09-01-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
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	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
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 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- MMD-6 D07 (70-120) D10 (80-130) D12 (70-120) D09 (45-75)
- MMD-7 D11 (100-150) D11 (150-200) D11 (200-250)

Analytico-nr.

7373789

7373790

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013012475/2

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7373789	D10	1	80	130	0530697205	MMD-6 D07 (70-120) D10 (80-130)
7373789	D12	1	70	120	0530697202	
7373789	D07	1	70	120	0530697438	
7373789	D09	1	45	75	0530697449	
7373790	D11	4	100	150	0530697085	MMD-7 D11 (100-150) D11 (150-2
7373790	D11	5	150	200	0530697086	
7373790	D11	6	200	250	0530697083	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013012475/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie d.d. 12 januari 2013 in verband met aanpassing projectnummer.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013012475/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
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 (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	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 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013012475/2**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Extractie PCB/PAK

Analytico-nr.

7373790

7373790

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 18-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013018474
Uw projectnummer	12081689_D
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-02-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689 D	Certificaatnummer/Versie	2013018474/1
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	15-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-02-2013/09:04
Datum monstername	14-02-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	96.5	95.2	96.0
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	0.0018
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	0.0032
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.0039
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	0.0027
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0067	0.014

Nr. Monsteromschrijving

- 1 D26A (25-50)
- 2 D30A (25-50)
- 3 D35A (4-50)

Analytico-nr.

7396267
7396268
7396269

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013018474/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7396267	D26A	1	25	50	0530696856	D26A (25-50)
7396268	D30A	1	25	50	0530696904	D30A (25-50)
7396269	D35A	1	4	50	0530696867	D35A (4-50)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013018474/1**

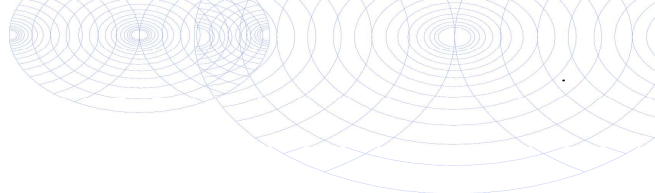
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013018474/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 12-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013006737
Uw projectnummer	12081689_D
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-01-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12081689 D
 Uw projectnaam VEN.REG.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 18-01-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013006737/2
 Startdatum 18-01-2013
 Rapportagedatum 12-02-2013/13:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	<45		<45	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80		<0.80	
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0		<5.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<15		<15	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050		<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6		8.6	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15		<15	
S Lood (Pb)	µg/L	<15		<15	
S Zink (Zn)	µg/L	<60		<60	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30		<0.30	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20		<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60		<0.60	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10		<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60		<0.60	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60		<0.60	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60		<0.60	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10		<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	

Nr. Monsteromschrijving

- PB D22
- PB D28
- PB D31
- PB D35

Analytico-nr.

7353435
 7353436
 7353437
 7353438

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12081689 D
 Uw projectnaam VEN.REG.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 18-01-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013006737/2
 Startdatum 18-01-2013
 Rapportagedatum 12-02-2013/13:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	
CKW (som)	µg/L	<3.2		<3.2	
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0		<2.0	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10		<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10		<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾		0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25		<0.25	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25		<0.25	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25		<0.25	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52		0.52	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	8.5	<8.0	9.1	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	25	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	21	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	33	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	17	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 PB D22
- 2 PB D28
- 3 PB D31
- 4 PB D35

Analytico-nr.

7353435
 7353436
 7353437
 7353438

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013006737/2

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7353435 D22	1	410	510	0700562835	PB D22
7353435 D22	2	410	510	0691305903	
7353435 D22	3	410	510	0691305907	
7353436 D28	1	400	500	0700598707	PB D28
7353436 D28	2	400	500	0691305908	
7353436 D28	3	400	500	0691305904	
7353437 D31	1	380	480	0700598721	PB D31
7353437 D31	2	380	480	0691305911	
7353437 D31	3	380	480	0691305905	
7353438 D35	1	400	500	0700598719	PB D35
7353438 D35	2	400	500	0691305922	
7353438 D35	3	400	500	0691305917	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013006737/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie d.d. 12 januari 2013 in verband met aanpassing projectnummer.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013006737/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
HS			
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 12-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013003207
Uw projectnummer	12081689_D
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-01-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689 D	Certificaatnummer/Versie	2013003207/2
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	11-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-02-2013/13:28
Datum monstername	09-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Vast mg/kg		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Soort materiaal		Plaatmater
Asbest (wit, chrysotiel)		10 - 15 %
Asbest (bruin, amosiet)		N.aanget.
Asbest (blauw, crocidoliet)		N.aanget.
Asbest (Actinoliet)		N.aanget.
Asbest (Tremoliet)		N.aanget.
Asbest (Anthophylliet)		N.aanget.
Hechtgebondenheid		Goed

Nr. Monsteromschrijving
1 ASB-MD1

Analytico-nr.
7339850

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013003207/2

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7339850	ASB-MD1	1	13	50	P5103685	ASB-MD1
7339850	ASB-MD1	1	13	50	P5103685	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013003207/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie d.d. 12 januari 2013 in verband met aanpassing projectnummer.

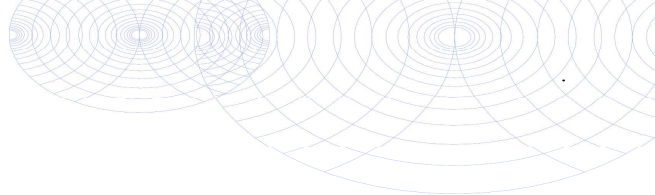
Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013003207/2**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest in plaatmateriaal (NEN5896) (uitb.)	AV.008	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 18-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013015394
Uw projectnummer	12081689_D
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-02-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12081689 D
 Uw projectnaam VEN.REG.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-01-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2013015394/1
 Startdatum 11-02-2013
 Rapportagedatum 15-02-2013/15:39
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	91.8	89.2	90.5	91.2	90.5
Uitbesteed onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25.7 ¹⁾	25.2 ¹⁾	25.4 ¹⁾	25.1 ¹⁾	25.1 ¹⁾
Asbest fractie <0.5mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest (som)	mg	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds	0	0	0.28	0	0
Gemeten concentratie puin (OG)	mg/kg ds	0	0	<1.0	0	0
Gemeten concentratie puin (BG)	mg/kg ds	0	0	<1.0	0	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	0	0.28	0	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	0	0.18	0	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	0	0.37	0	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0	0.28	0	0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 ASB-MMD11
- 2 ASB-MMD12
- 3 ASB-MMD15
- 4 ASB-MMD2
- 5 ASB-MMD5

Analytico-nr.

7384404
 7384405
 7384406
 7384407
 7384408

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer 12081689 D
 Uw projectnaam VEN.REG.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-01-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2013015394/1
 Startdatum 11-02-2013
 Rapportagedatum 15-02-2013/15:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	87.2
Uitbesteed onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	24.5 ¹⁾
Asbest fractie <0.5mm	mg	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0
Asbest (som)	mg	0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie puin (OG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie puin (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 ASB-MMD6

Analytico-nr.
 7384409

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

SK

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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

 **TESTEN**
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013015394/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7384404	ASB-MMD11	1	0	50	R009009932	ASB-MMD11
7384404	ASB-MMD11	2	0	50	R009009929	
7384405	ASB-MMD12	1	0	70	R009015702	ASB-MMD12
7384405	ASB-MMD12	2	0	70	R009023653	
7384406	ASB-MMD15	1	0	70	R009023666	ASB-MMD15
7384406	ASB-MMD15	2	0	70	R009023665	
7384407	ASB-MMD2	1	0	50	R009021979	ASB-MMD2
7384407	ASB-MMD2	2	0	50	R009021980	
7384408	ASB-MMD5	1	0	60	R009021985	ASB-MMD5
7384408	ASB-MMD5	2	0	60	R009021984	
7384409	ASB-MMD6	1	0	50	R009023640	ASB-MMD6
7384409	ASB-MMD6	2	0	50	R009021986	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013015394/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

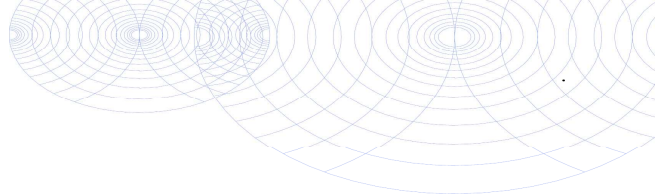
Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013015394/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof RPS	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5709/5896
Asbest RPS puin (NEN5897) (uitb.)	AV.008	Microscopie	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013005562						
Monsteromschrijving	MMD-1 D32 (24-50) D37 (50-100) D38 (24-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	14-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
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	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013005562						
Monsteromschrijving	MMD-5 D05 (20-50) D04 (30-50) D01 (70-100) D03 (50-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	14-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-5	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,6	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
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	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013003202						
Monsteromschrijving	MMD-9 D27 (200-250) D28 (200-230) D29 (200-250)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-9	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,8					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013003202						
Monsteromschrijving	MMD-8 D35 (150-200) D36 (170-220)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-8	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,9					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013003202						
Monsteromschrijving	MMD-4 D14 (60-110) D17 (50-100) D19 (40-50) D20 (25-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-4	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	0,0020					
PCB 180	mg/kg ds	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0090	+	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051					
Chryseen	mg/kg ds	0,056					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013003202						
Monsteromschrijving	MMD-3 D30 (25-50) D35 (4-50) D26 (25-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,3					
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	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	81	+	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	-	59	59	180	300
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	0,016					
PCB 118	mg/kg ds	0,0045					
PCB 138	mg/kg ds	0,028					
PCB 153	mg/kg ds	0,034					
PCB 180	mg/kg ds	0,024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	++	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,065					
Anthraceen	mg/kg ds	0,056					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013003202						
Monsteromschrijving	MMD-2 D33 (11-18)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,0					
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	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	+	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	-	59	59	180	300
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	0,0020					
PCB 101	mg/kg ds	0,010					
PCB 118	mg/kg ds	0,0037					
PCB 138	mg/kg ds	0,022					
PCB 153	mg/kg ds	0,024					
PCB 180	mg/kg ds	0,021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,084	+	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,00					
Anthraceen	mg/kg ds	0,48					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4					
Chryseen	mg/kg ds	2,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013003202						
Monsteromschrijving	MMD-13 D31 (0-50) D31 (50-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-13	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,1					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	+	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	16	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,0	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	59	59	180	300
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	0,100					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,40					
Chryseen	mg/kg ds	0,48					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	+	1,1	1,5	21	40
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,10	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,020	0,40	0,78
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,050	0,050	0,58	1,1
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,060	0,10	0,14
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,050	0,28	0,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	-	0,050	0,030	0,90	1,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,10	0,040	1,5	3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,10	0,040	0,66	1,3
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,050	1,5	3
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,060	1,0	2
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050					

trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42					
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,14	0,060	0,13	0,20

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013003202						
Monsteromschrijving	MMD-12 D22 (100-150) D22 (150-200)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-12	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,2					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013003202						
Monsteromschrijving	MMD-11 D23 (13-50) D24 (13-50) D25 (13-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-11	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,9					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,8	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	+	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013003202						
Monsteromschrijving	MMD-10 D28 (230-250) D28 (250-300)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	08-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-10	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	74,1					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013012475						
Monsteromschrijving	MMD-6 D07 (70-120) D10 (80-130) D12 (70-120) D09 (45-75)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	09-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-6	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,9	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
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	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof;0.5% van droge stof.

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013012475						
Monsteromschrijving	MMD-7 D11 (100-150) D11 (150-200) D11 (200-250)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	09-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMD-7	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,6	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
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	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013018474						
Monsteromschrijving	D26A (25-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	14-02-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	D26A (25-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,5					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013018474						
Monsteromschrijving	D30A (25-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	14-02-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	D30A (25-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,2					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	+	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013018474						
Monsteromschrijving	D35A (4-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	14-02-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	D35A (4-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,0					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0032					
PCB 153	mg/kg ds	0,0039					
PCB 180	mg/kg ds	0,0027					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	+	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013006737						
Monsteromschrijving	PB D22						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	18-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	PB D22	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	8,5					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	25					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	21					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> Streefwaarde (S)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer 2013006737
Monsteromschrijving PB D28
Monstersoort Water, AS3000
Uw projectnummer 12081689_D
Uw projectnaam VEN.REG.NEN
Uw ordernummer
Datum monstername 18-01-2013
Monstername

Parameter	Eenheid	PB D28	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > Streefwaarde (S)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013006737						
Monsteromschrijving	PB D31						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_D						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	18-01-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	PB D31	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	8,6	+	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	9,1					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	33					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	17					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> Streefwaarde (S)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer 2013006737
Monsteromschrijving PB D35
Monstersoort Water, AS3000
Uw projectnummer 12081689_D
Uw projectnaam VEN.REG.NEN
Uw ordernummer
Datum monstername 18-01-2013
Monstername

Parameter	Eenheid	PB D35	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
+ > Streefwaarde (S)
++ > Tussenwaarde (T)
+++ > Interventiewaarde (I)
Niet getoetst
RG Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	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
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom 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
thiocynaat	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
xyleen	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
fluorantreen	-	-	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)fluorantreen	-	-	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 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau					
		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

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

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 constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 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
chromium	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

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

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 stofgehaltes 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 (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.

Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Uitgevoerd vooronderzoek

VOORONDERZOEK
INDUSTRIETERREIN VEEGTES
TE VENLO
GEMEENTE VENLO



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Vooronderzoek industrieterrein Veeptes te Venlo In de gemeente Venlo

Opdrachtgever		Reggestede Invest bv Welbergweg 31 7556 PE Hengelo
Project	VEN.REG.HIS	
Rapportnummer	12061550	
Status	Eindrapportage	
Datum	13 augustus 2012	
Vestiging	Swalmen	
Opsteller	Dhr. S.J. Theeuwen	
Paraaf		
Kwaliteitscontrole	D/ s. E. Hartingsveld	
Paraaf		



Kwaliteitsborging
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembelasting (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 bodembelasting. 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 kwaliteitsstelsel, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitsstelsel is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK.....	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE.....	2
	4.1 Historisch gebruik onderzoekslocatie.....	2
	4.2 Toekomstige situatie.....	2
5.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	2
	5.1 Bodemopbouw.....	2
	5.2 Geohydrologie.....	2
6.	DEELLOCATIES.....	3
	6.1 LOCATIE A: Laurens Janszoon Costerstraat 1A-B.....	3
	6.1.1 Gebruik.....	3
	6.1.2 Calaniteiten.....	3
	6.1.3 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op deze locatie.....	4
	6.1.4 Terreininspectie.....	4
	6.2 LOCATIE B: Laurens Janszoon Costerstraat 3.....	5
	6.2.1 Gebruik.....	5
	6.2.2 Calaniteiten.....	8
	6.2.3 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op deze locatie.....	8
	6.2.4 Terreininspectie.....	9
	6.3 LOCATIE C: Laurens Janszoon Costerstraat 5.....	9
	6.3.1 Gebruik.....	9
	6.3.2 Calaniteiten.....	10
	6.3.3 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op deze locatie.....	11
	6.3.4 Terreininspectie.....	11
	6.4 LOCATIE D: Laurens Janszoon Costerstraat 7.....	12
	6.4.1 Gebruik.....	12
	6.4.2 Calaniteiten.....	13
	6.4.3 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op deze locatie.....	13
	6.4.4 Terreininspectie.....	14
	6.5 LOCATIE E: Laurens Janszoon Costerstraat 9-23 (ged.).....	14
	6.5.1 Gebruik.....	14
	6.5.2 Calaniteiten.....	15
	6.5.3 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op deze locatie.....	15
	6.5.4 Terreininspectie.....	17
7.	BELENDENDE PERCELEN.....	17
8.	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	19
9.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	20
	LOCATIE B: Laurens Janszoon Costerstraat 3.....	20
	LOCATIE D: Laurens Janszoon Costerstraat 7.....	21
	LOCATIE E: Laurens Janszoon Costerstraat 9-23 (ged.).....	22

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Achtegrondgehalten
- 5a. - Overzichtstekening L.J. Costerstraat 1
- 5b. - Overzichtstekening bodemonderzoek DHV L.J. Costerstraat 3
- 5c. - Overzichtstekening bodemonderzoek UDM L.J. Costerstraat 3
- 5d. - Overzichtstekening bodemonderzoek Geo-Logic L.J. Costerstraat 5
- 5e. - Overzichtstekening bodemonderzoek Lyons Milieu-Advies L.J. Costerstraat 5
- 5f. - Overzichtstekening bodemonderzoek Het Milieuburo bv L.J. Costerstraat 7
- 5g. - Overzichtstekening bodemonderzoek HMB Groep L.J. Costerstraat 7
- 5h. - Overzichtstekening bodemonderzoek Grontmil L.J. Costerstraat 9-23 (ged.)
- 5i. - Overzichtstekening bodemonderzoek CSO, ligging deellocaties L.J. Costerstraat 9-23 (ged.)
- 5j. - Overzichtstekening bodemonderzoek CSO, boorpunten v.o. L.J. Costerstraat 9-23 (ged.)
- 5k. - Overzichtstekening bodemonderzoek CSO, R.E.'s asbestonderzoek L.J. Costerstraat 9-23 (ged.)
- 5l. - Overzichtstekening bodemonderzoek CSO, detailtekening 1 L.J. Costerstraat 9-23 (ged.)
- 5m. - Overzichtstekening bodemonderzoek CSO, detailtekening 2 L.J. Costerstraat 9-23 (ged.)
- 5n. - Overzichtstekening bodemonderzoek CSO, ind. bodembouwstof L.J. Costerstraat 9-23 (ged.)
- 5o. - Overzichtstekening bodemonderzoek CSO, verontf. contouren L.J. Costerstraat 9-23 (ged.)

1. INLEIDING

Eco Insultancy heeft van Reggestede Invest bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek op het industrieterrein "Veegetes" te Venlo in de gemeente Venlo.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie, alsmede de bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek heeft tot doel te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van te volgen onderzoeksstrategie), door middel van een archiefonderzoek, een interview met de gebruikers en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Venlo aanwezige informatie (contactpersoon de heer J.P.W.A. Simons), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer J. Westerk) en informatie verkregen uit de op 3 augustus 2012 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- veranderingen, kabels en leidingen.

Bijlage 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

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

De onderzoekslocatie ($\pm 4,4$ ha) is gelegen op het industrieterrein "Veegetes", circa 1,5 kilometer ten noorden van de stadskern van Venlo in de gemeente Venlo (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie A, nummers 6088, 6089, 5790, 5886, 4703, 4705, 4706, 2954, 5675 (ged.) en 5677 (ged.) (zie bijlage 2c).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl), bevindt de maaiveldhoogte zich tussen circa 24 en 28 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 210.130$, $Y = 377.975$.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 58, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (akkerland) en werd (grotendeels) extensief bewoond. Tot medio jaren 20 van de vorige eeuw is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie vanaf begin jaren 20 van de vorige eeuw grotendeels bebouwd is geweest met een steentabriek. Uit een luchtfoto daterend van 19 november 1944 blijkt dat de steentabrick gesloopt, dan wel door oorlogsgeweld vernietigd is. Verder zijn op de ze luchtfoto op de onderzoekslocatie loopgraven en diverse kraters zichtbaar. Na de tweede wereldoorlog tot medio jaren 50 van de vorige eeuw is de onderzoekslocatie wederom in agrarisch gebruik geweest. Omstreeks 1956 is gestart met de ontwikkeling van het gebied tot de vorming van een industrieterrein welke tot op heden nog in gebruik is.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te ontwikkelen.

5. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

5.1 Bodemopbouw

Het gebied waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, wordt geomorfologisch gekenmerkt als een gebied waar zich zandduinen bevinden. Deze zandduinen zijn in het verleden door de mens veelal geëgaliseerd. Waar nodig hebben in het verleden dempingen plaatsgevonden met (vooral) snoeg op bekend (bodem)materiaal.

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 Oost, 1967 (schaal 1:50.000), in een niet-gekartend gebied. De dichtstbijzijnde kaartenheid betreft een Haarpodzolgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel. Verder staat de onderzoekslocatie aangegeven als "opgehoogd" gebied.

5.2 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.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 13 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formatie van Beegden. Op deze fluviale formatie liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Bortel, met gemiddelde een dikte van ± 7 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de oostzijde begrensd door klei- en klei-afzettingen van de Kiezeloliet Formatie. Uit geraadpleegde bronnen blijkt het reëel grondwater zich binnen 3,5 tot 6 m -nvt te bevinden. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

6. DEELLOCATIES

6.1 LOCATIE A: Laurens Janszoon Costerstraat 1A-B

6.1.1 Gebruik

Locatie A is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie A, percelen 5790, 6088 en 6089. Deze locatie ($\pm 6.800 \text{ m}^2$) is grotendeels bebouwd met een leegstaande fabriek (nr. 1a) en een keukenhandel (nr. 1b). De keukenhandel bevindt zich in een gedeelte van het fabriekspand, dat in het verleden deel uitmaakte van de productielhal (9B) van de fabriek.

De fabriek is in het verleden in gebruik geweest als productielhal met bijlozend kantoor. In de fabriek heeft in het verleden assemblage en montage van kopieerapparaten plaatsgevonden, hierna is de fabriek in gebruik genomen ten behoeve van de productie van enveloppen. Voor de productie van de enveloppen is gebruik gemaakt van (onder andere) aceton, inkt en lijm. Verder is buiten de fabriekshal, (onder andere) een werkplaats aanwezig geweest. Uiteindelijk is de fabriek in gebruik genomen door CSS Telecom. Van de periode en de inhoud van de gevoerde (bedrijfs)activiteiten door CSS Telecom zijn (vooral) geen details bekend. Locatie A is verder (grotendeels) voorzien van een asfalt- en klinkerverharding en deels is in gebruik als park. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van deze locatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Venlo bekend, heeft er op deze locatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel I geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel I. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Nr.	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
Enveloppenfabriek Holland bv	1a	24 juni 1983	Nieuwe, gehele inrichting omvattende vergunning.
Enveloppenfabriek Holland bv	1a	23 april 1990	Uitbreiden/wijzigen van een inrichting voor enveloppenfabri- cage.
OCE Nederland bv	1a	15 januari 1996	Gedooptbeslissing: Oprichten en in werking hebben van een inrichting voor de productie van kopieerapparaten wegens ruimtegebrek.
Buynzael Keukencentrum Venlo	1b	4 februari 2003	Melding: Oprichten van een detailhandel in keukens.

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo blijkt verder dat er in het verleden verschillende milieucontroles zijn verricht in verband met de milieuvergunningen. Tabel II geeft een opsomming van de uitgevoerde milieucontroles.

Tabel II. Uitgevoerde milieucontroles

Datum	Nr.	Uitvoerder	Gebreken met betrekking tot bodem geconstateerd?
3 december 2002	1b	Dhr. P. Deckers	-
3 maart 2007	1a	Dhr. van Keulen	Opslag van lege emballage van de cleaier vindt niet plaats boven- of in een vloerscheidende voorziening.

6.1.2 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op deze locatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedeigende karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Venlo blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedeigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6.1.3 Uitgevoerde bodemonderzoek(en) op deze locatie

Op (onder andere) onderhavige locatie is in 1993 door Inton Bodemtech bv (rapportnummer B93045; d.d. maart 1993), in opdracht van de gemeente Venlo, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Desijds zijn op de huidige locatie de volgende locaties onderzocht:

- Silbvangers/rioolputten ten oosten van de productielhal (boringen B1 t/m B3);
- pomperuimte (boring B4);
- werkplaats (boring B5);
- inkt ruimte (boring B6);
- werkplaats (boring B7);
- lijnopslag (boring B8);
- kartonnage (boring B9);
- productielhal (boringen B13 t/m B16);
- buitenterrein (boringen B34).

In de bovengrond van deze boringen is desijds in verschillende gradaties puin aangetroffen, verder is in het opgeboorde materiaal van de bovengrond ter plaatse van boring B5 een zwakke bijmenging van sinteris en kolengruis aangetroffen.

In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van (onder andere) de werkplaatsen, lijnopslag en de productielhal is desijds analytisch een sterke verontreiniging met som 7 PAK, een matige verontreiniging met som PAK (VROM-reeks) en een lichte verontreiniging met minerale olie geconstateerd.

Het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van (onder andere) de werkplaatsen, lijnopslag en de productielhal is desijds uitgesplitst en separaat onderzocht op de parameter PAK. Uit de uitsplitsing bleek de bovengrond ter plaatse van boring B5 (werkplaats) desijds sterk verontreinigd met PAK. De bovengrond ter plaatse van boring B14 bleek desijds (slechts) licht verontreinigd met PAK.

In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van (onder andere) de silbvangers/rioolputten ten oosten van de productielhal en het buitenterrein is desijds analytisch een lichte verontreiniging met minerale olie geconstateerd.

In het mengmonster van de boven- en ondergrond ter plaatse van (onder andere) de silbvangers/rioolputten ten oosten van de productielhal en de kartonnage zijn desijds analytisch lichte verontreinigingen met EOX, ethylbenzeen, xylenen, trichlooretheen en naftaleen geconstateerd.

In het mengmonster van de boven- en ondergrond ter plaatse van (onder andere) de silbvangers/rioolputten ten oosten van de productielhal zijn desijds analytisch géén verontreinigingen geconstateerd.

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is in 1993 door Inton Bodemtech bv, in opdracht van de gemeente Venlo, een nader bodemonderzoek (rapportnummer B93408; d.d. 7 december 1993) uitgevoerd. Desijds zijn alhier de volgende deellocaties onderzocht (zie bijlage 5a):

- Bodem nabij boring B5, werkplaats (boringen B41 t/m B45);
- Buitenterrein (boringen B46 t/m B51).

In de bovengrond van boringen B41 t/m B45 en B51 is destijds in verschillende gradaties puin aange-
troffen (tot een maximale diepte van 0,8 m -mv).

De bovengrond nabij boring B5 bleek destijds plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met PAK.
De mengmonsters van de bovengrond van het buitenterrein bleken destijds (slechts) licht verontrei-
nigd met minerale olie.

Op 16 december 1993 heeft de gemeente Venlo voor het perceel een bodemgeschiktheidsverklaring
afgegeven. Hieruit blijkt (onder andere) dat de gemeente Venlo de sterke PAK-verontreiniging (circa
15 m³ sterk verontreinigde grond) voor de overdracht van het terrein diende te saneren.

Op 10 maart 1995 heeft de gemeente Venlo voor het perceel een bodemgeschiktheidsverklaring af-
gegeven. Hieruit blijkt (onder andere) dat, na verwijdering van de betonvloer (circa 20 cm),
circa 15 m³ sterk met PAK verontreinigde grond is afgegraven en afgevoerd naar BSN te Weert.
Hierna is gesteld dat de bodem niet voldoet aan de referentiewaarden voor een goede
bodemkwaliteit (referentiewaarden uit de Leidraad bodembescherming). De bodem is echter wel
geschikt voor bedrijfsdoeleinden. Het is (vooralstnog) onbekend door welke instantie deze bodemsa-
nering is uitgevoerd.

6.1.4 Terreininspectie

Op deze locatie heeft (vooralstnog) geen terreininspectie plaats kunnen vinden.

6.2 LOCATIE B: Laurens Janszoon Costerstraat 3

6.2.1 Gebruik

Locatie B is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie A, perceel 5886. Deze locatie
(± 9.150 m²) is sinds omstreeks 1977 deels bebouwd met een autogarage met bijhorende showroom
(nr. 3). In de autogarage bevinden zich een werkplaats, verfopslag en een ruimte voor plaatbewerking
(met spulterij). Deze ruimten zijn allen voorzien van een vloestofdichte betonvloer. Buiten de bebou-
wing bevinden zich een wasplaats en 2 bovengrondse olieleitings met lekkavoorziening. Grenzend
aan de zuidzijde van deze locatie bevindt zich een tankstation, welke tot omstreeks 1997 onderdeel
ultimatie van het gehele complex. Het buitenterrein is deels voorzien van een klinkerverharding. Het
achterterrein is voorzien van een puinverharding welke in gebruik is als parkeerterrein voor auto's. In
bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van
deze locatie.

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen
zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel III geeft een opsomming van de verleende
vergunningen.

Tabel III. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
ATRO Venlo bv	29 september 1977	Oprichten van een benzine verkoopruimte (grenzend aan zuidzijde van deze locatie).
ATRO Venlo bv	23 januari 1978	Oprichten, in werking brengen en in werking hebben van een gasafbedrijf inclusief motorbrandstofpompen.
ATRO Venlo bv	21 juli 1980	Hierbij zijn in het pand geen vloestofdichte vloeren toegepast.
ATRO Venlo bv	25 mei 1981	Uitbreiden van een herstelwerkplaats en verkoopruimte van motorbrandstoffen.

Tabel III (vervolg).

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
ATRO Venlo bv	9 april 1987	Melding: Wijziging van een verkoopruimte voor motorbrandstoffen; nieuwe LPG-installatie (grenzend aan zuidzijde van deze locatie). De LPG opslag- installatie bevindt zich op de noordzijde van deze locatie.
ATRO Venlo bv	4 juni 1987	Verplaatsen van de wasplaats van voorzijde (ruimte nr. 3b) naar de achter- zijde van het pand.
Wiel-Schreurs Olielandel	17 februari 1993	Melding: Uitbreiden/wijziging van een tankstation (grenzend aan zuidzijde van deze locatie). Het betreft (onder andere) nieuwe ondergrondse brandstoftanks, vloestof- dichte betonvloeren en brandstoftankverpotten.
Schreurs Oliemaatschappij bv	23 januari 1997	Melding: Opsplitsen van het gasafbedrijf en het tankstation.
ATRO Venlo bv	12 juni 1987	Melding: Het van toepassing worden van het Besluit herstelmaatregelen voor motorvoertuigen (milieubehoeften), op een reeds opgerichte herstelmaatregel voor motorvoertuigen. Aanwezig: Vloestofdichte betonvloeren in werkplaats en plaatwerk, ruimte. Wasplaats aanwezig voor uitsluitend carrosserieonderdelen, niet bestemd voor behandeling van motoronderdelen.
Autobedrijf J. Janssen Venlo bv	3 augustus 2004	Melding: Het van toepassing worden van het Besluit inrichtingen voor motor- voertuigen.

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo blijkt verder dat er in het verleden verschillende milieu-
controles zijn verricht in verband met de milieuvergunningen. Tabel IV geeft een opsomming van de
uitgevoerde milieucontroles.

Tabel IV. Uitgevoerde milieucontroles

Datum	Uitvoerder	Gebreken met betrekking tot bodemgeconstateerd?
4 november 1981	Dhr. A. Keizers	-
12 juli 1991	Dhr. H. van Dosselaar en dhr. M. Rommelt	-
1 april 1986	Dhr. H. van Dosselaar	-
29 mei 1989	Dhr. H. van Dosselaar en dhr. W. Hoezen	-
27 juli 2000	Dhr. L. Schijen	Controle ter plaatse van het tankstation uitgevoerd; geen gebreken.
31 oktober 2000	Zuiveringschap Limburg	-
16 augustus 2001	Dhr. Adolfsen	Controle ter plaatse van het tankstation uitgevoerd; geen gebreken.
12 februari 2004	Dhr. J. Tilburgs en dhr. M. Verstappen	(Integrale controle) - Geen milieusituatie-bodemonderzoek van de ondergrondse afgevoerde olieopslag, voor- aanslag onbekend of de ondergrondse afgevoerde olieopslag voldoet aan BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks); - in de inrichting staan op diverse plekken gevaarlijke stoffen als olie, thinner, spuitbussen etc. die niet conform de CPR 15-1 (Commissie Preventie van Rampen door gevaarlijke stoffen) worden opgeslagen; - buiten op het terrein staan diverse vaten zoals 400 liter ruitspootvloestof, 200 liter thinner, 120 liter olie, 400 liter koelbloestof, 50 liter benzine, 200 liter versnellingsolie en 4 oude (olie lekende) versnellingskasten; - wasplaats is slechts gedeeltelijk vloestofdicht uitgevoerd; water loopt al over het onver- harde deel; - 200 liter vat onder de ontvetterbak is niet in een lekkak geplaatst; - 3 vaten met 25 liter benzine naast de ontvetterbak, niet conform CPR 15-1 opgeslagen; - in de werkplaats stond 400 liter koelbloestof, 200 liter olie en 50 liter remolie niet in een lekkak; - het was onduidelijk of de grote olietank in de werkplaats dubbelwandig is uitgevoerd; - vloer van herstelwerkplaats en wasplaats is voor 1 januari 1990 gerealiseerd, vóór voor 1 oktober 2004 moesten volgens de CUPR/BV aanbeveling 44.

Tabel IV (vervolg).

Datum		Uitvoerder	Gebreken met betrekking tot bodem geconstateerd?	
4 mei 2004		Dhr. J. Tilburgs	(1 ^{ste} hercontrole, n.a.v. een integrale controle op 12 februari 2004) Ondergrondse afgewerkte olieopslag; nog geen informatie ontvangen waarin vermeld staat dat: - de ondergrondse tank 1 maal per jaar volledig geleegd wordt is; - de ondergrondse tank 1 maal per jaar gekeurd wordt is; - jaarlijkse bemonitoring van de peilbuizen plaatsvindt; - de ondergrondse tank 1 maal per 5 jaar inventdig beoordeeld wordt is.	
22 juni 2004		Dhr. J. Tilburgs	Dhr. Peeters (garagehouder) geeft aan dat de volgende voorschriften behorende bij het Result inrichtingen voor motorvoertuigen nog niet naar behoren worden nageleefd: - in de inrichting staan op diverse plekken gevaarlijke stoffen als olie, thinner, spuitbussen etc. die niet conform de CPR 15-1 (Commissie Preventie van Rampen door gevaarlijke stoffen) worden opgeslagen; - buiten op het terrein staan diverse vaten zoals 400 liter ruilensproeiervoelst, 200 liter thinner, 120 liter olie, 400 liter koelvoelst, 50 liter benzine, 200 liter versnellingsstokolie en 4 oude (olie lekende) versnellingsstakken; - wasplaats is slechts gedeeltelijk vloeistofdicht uitgevoerd; water loopt al over het onverharde deel; - 200 liter vat onder de ontvetterbak is niet in een lekbak geplaatst; - 3 vaten met 25 liter benzine naast de ontvetterbak, niet conform CPR 15-1 opgeslagen; - in de werkplaats stond 400 liter koelvoelst, 200 liter olie en 50 liter remreinger niet in een lekbak; - het was onduidelijk of de grote olietank in de werkplaats dubbelwandig is uitgevoerd. (2 ^{de} hercontrole): - Meer duidelijkheid over bovengrondse olieopslag; - Meer duidelijkheid over ondergrondse afgewerkte olieopslag; - aanpassen van de wasplaats.	
14 september 2004		Dhr. J. Tilburgs	Voldoen binnen 6 weken.	
30 mei 2007		Dhr. J. Koelen	De vloer van de wasplaats dient gekeurd te worden. Na deze milieuo controle is per post een "PBV-verklaring vloeistofdichte voorziening" toegezonden (d.d. 31 oktober 2007). Deze is afgegeven nadat herstelwerkzaamheden en een beoordeling voor deze vloer zijn uitgevoerd.	

In de tabellen V en VI staan de gegevens vermeld van respectievelijk de ondergrondse en bovengrondse tanks die alhier aanwezig zijn (gewees).

Tabel V. Ondergrondse tanks

Soort (brand)stof	Inhoud (liter)	Vulpunt op tank	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Opmerkingen
afgewerkte olie	5.000	nabij tank	omstreeks 1977	2004	Rondom de tank is een bodemonderzoek uitgevoerd door UDM Adviesbureau bv (zie paragraaf 6.2.3), hierbij is geen bodemverontreiniging met minerale olie aangetroffen. De tank en het leidingswerk is inventdig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankvervalsbedrijf. Nabij het peilpunt is zintuiglijk een verontreiniging aangetroffen. Hierbij is 900 kilo verontreinigde grond afgevoerd (in overleg met dhr. J.P.W.A. Simons van de gemeente Venlo). Uit een laboratorianaalyse blijkt geen restverontreiniging te zijn achtergebleven. KIWA-tanksameningscertificaat afgegeven door Wubben Tank- en Bodemsanering bv.

Tabel VI. Bovengrondse lekbakken/tanks

Soort (brand)stof	Inhoud (liter)	Allev-punt	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Opmerkingen
nieuwe smeeroilie	2.500	op de tank	(vermoedelijk) omstreeks 1977	2004	In de bodem geen verontreiniging aangetroffen. Tank is inventdig gereinigd en afgevoerd naar een tankvervalsbedrijf. KIWA-tanksameningscertificaat afgegeven door Wubben Tank- en Bodemsanering bv.
onbekend	2.400	n.v.t.	omstreeks 2006	tot op heden in gebruik	Betreft een lekbak: 300x94x100 (l"xb"xh in cm) KIWA-certificaatnummer: 010978
onbekend	2.400	n.v.t.	omstreeks 2006	tot op heden in gebruik	Betreft een lekbak: 300x94x100 (l"xb"xh in cm) KIWA-certificaatnummer: 010977
onbekend	2.400	op de tank	omstreeks 2006	tot op heden in gebruik	Betreft een tank: 250x72,5x150 (l"xb"xh in cm) KIWA-certificaatnummer: 010976
onbekend	2.400	op de tank	omstreeks 2006	tot op heden in gebruik	Betreft een tank: 250x72,5x150 (l"xb"xh in cm) KIWA-certificaatnummer: 010975

6.2.2 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op deze locatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedeigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Venlo blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedeigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoek(en) op deze locatie

Op deze locatie is in 1998 door DHV een BSB-bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer M5481-01-001; d.d. 8 juli 1998). Uit een notitie van de gemeente Venlo (d.d. 7 juni 2004) blijkt dat dit onderzoek voldoende aan de eisen om de nusiituatie ter plaatse van de ondergrondse afgewerkte olietank (5.000 liter) vast te leggen. Desijds zijn de volgende deellocalities onderzocht (zie bijlage 5b):

- A: Ondergrondse tank voor afgewerkte olie (5.000 liter);
- B: opslagplaats (gevaarlijk) atval;
- C: opslag motorolie;
- D: wasplaats;
- E: Olie/benzine-atscheider;
- F: achterterrein.

In de boven- en ondergrond (tot maximaal 4,0 m -mvy) van 8 (van de in totaal 12) boringen is destijds in verschillende gradaties pun aangetroffen (onder andere daksteen en natuursteen). Verder zijn ter plaatse van boring 8 kooldeelfies in het opgeboorde materiaal aangetroffen. Het aangetroffen natuursteen is afkomstig van natuursteenverwerkingsbedrijf Van Stokkum en Brederode bv (Laurens Jans-zoon Costerstraat 7 (zie paragraaf 6.4). Zintuiglijk is in het opgeboorde materiaal geen oliegeur aangetroffen.

A: Ondergrondse tank voor afgewerkte olie (5.000 liter):
In het mengmonster (ondergrond nabij de ondergrondse afgewerkte olietank alsmede de grond nabij de valleiding) zijn analytisch geen verontreinigingen met minerale olie geconstateerd. In het grondwater van locatie A (peilbuizen 1 + 4) zijn analytisch geen verontreinigingen met minerale olie en/of vluchtige aromaten geconstateerd.

B: Opslagplaats (gevaarlijk) atval + C: Opslag motorolie:

In het mengmonster van de bovengrond zijn analytisch geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 bleek destijds licht verontreinigd te zijn met tr- en tetrachloor-ethen.

D: Wasplaats:

In de bovengrond ter plaatse van boring 6 is destijds analytisch geen verontreiniging met minerale olie geconstateerd. Het grondwater bleek destijds licht verontreinigd te zijn met koper, tr- en tetrachloor-ethen.

E:oliebenzine-afscheider:

De matig puinhoudende bodem ter plaatse van boring 7 (traject 0,3-1,4 m -mv) bleek destijds licht verontreinigd te zijn met PAK. Het grondwater bleek destijds licht verontreinigd met minerale olie.

F: Achterterrein:

In het mengmonster van de bovengrond onder de natuursteenbrokken zijn destijds analytisch geen verontreinigingen geconstateerd. De puin- en koolhoudende bodem ter plaatse van boring 8 (traject 0,5-1,5 m -mv) bleek destijds licht verontreinigd te zijn met PAK en minerale olie.

Op deze locatie is in 2004 door UDM een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 04.02.795; d.d. 18 november 2004). Destijds is de ondergrondse afgewerkte olietank (5.000 liter) onderzocht (zie bijlage 5c). Doel van het onderzoek was destijds de voorgenomen verwijdering van deze ondergrondse afgewerkte olietank.

In totaal zijn destijds 2 boringen tot 4,2 m -mv geplaatst. De bovengrond bleek destijds (plaatselijk) matig puinhoudend te zijn. Voor de bepaling van de kwaliteit van het grondwater is gebruik gemaakt van de reeds aanwezige peilbuis (nr. 4). In het mengmonster van de ondergrond zijn destijds analytisch geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater bleek destijds licht verontreinigd met xylenen.

6.2.4 Terreininspectie

Op 9 augustus 2012 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Tijdens de terreininspectie is op het achterterrein een opslag voor lege spuitbussen, ierencyans etc. aangetroffen, welke niet in of boven een vloeistofdicthe voorziening zijn opgeslagen. Op de toplaag van de puinverharding zijn, afgezien van het natuursteen, baksteen en sikkken aangetroffen. De vloeistofdicthe vloeren ter plaatse van de werkplaats, verloopslag en de ruimte voor plaatbewerking (met spulterij) vertonen geen sporen van schade of andere gebreken. Op de overige verhardingen zijn geen olie- en/of vesporen waargenomen. In de lekbanken van de bovengrondse olietanks zijn eveneens geen olie- en/of vesporen waargenomen.

Afgezien van de aanwezige puinverharding, zijn er op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

6.3 LOCATIE C: Laurens Janszoon Costerstraat 5

6.3.1 Gebruik

Locatie C is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie A, perceel 4703. Deze locatie (± 3.780 m²) ligt momenteel braak en is volledig voorzien van een puinverharding.

Deze locatie is vanaf medio jaren 50 van de vorige eeuw bebouwd geweest met een fabriek, welke destijds in gebruik was bij Van Stokkum bv (Laurens Janszoon Costerstraat 7). In de fabriek vonden destijds zaag- en slijpactiviteiten van natuursteen plaats. In 1977 is de fabriek overgenomen door Kerp Remmendaanst bv. In de fabriek werden destijds remsystemen van (voornamelijk) vrachtwagenremmen vervangen en/of gerepareerd. Ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten is destijds een 20 meter lange smeeput gerealiseerd, met een diepte van circa 1,2 m -mv. In december 2004 is Kerp Remmendaanst bv failliet verklaard. Het perceel is destijds aangekocht door de gemeente Venlo in het kader van de revitalisering van industrieelreinen Veegees. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van deze locatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Venlo bekend, heeft er ahier nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel VII geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel VII. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
Kerp Remmendaanst bv	16 januari 1978	Het oprichten, in werking brengen- en houden van een remmen revisiebedrijf voor vrachtwagens.
Kerp Remmendaanst bv	26 mei 1989	Melding: Wijziging c.q. uitbreiden van een remmenwerkplaats.
Kerp Remmendaanst bv	5 augustus 1986	Het veranderen of de werking veranderen van een inrichting waarvoor al een of meerdere milieuvergunningen zijn verleend. Hierbij is een olie-slootdichtder gerealiseerd.
Van der Heijden VOF	30 juni 2009	Melding: Het in gebruik hebben van een mobiele puinbreker voor een inrichting gelegen aan de L. J. Costerstraat 5. Gedurende week 28-32 (productie granulaat overeenkomstig de BRL 2506, KIWA-gecertificeerd)

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo blijkt verder dat er in het verleden verschillende milieucontroles zijn verricht in verband met de milieuvergunningen. Tabel VIII geeft een opsomming van de uitgevoerde milieucontroles.

Tabel VIII. Uitgevoerde milieucontroles

Datum	Uitvoerder	Gebruiken met betrekking tot bodem geconstateerd?
14 juni 1995	Dhr. W. Agelink	Olieën worden niet conform de eisen opgeslagen. Verder het advies om een nieuwe vergunning aan te vragen (i.v.m. onder andere een nieuwe reinigingsinstallatie met zinkput).
25 oktober 1998	Dhr. P. van der Weij	Olietank aanwezig in de wasplaats.

6.3.2 Calamiteiten

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo blijkt in oktober 1988 een klacht te zijn ingezonden betreffende de bedrijfsactiviteiten van Kerp Remmendaanst bv. In de klacht wordt genoemd dat er op de auto's in de omgeving ijzer- en asbestdeeltjes terecht zijn gekomen, afkomstig van een atzuigninstallatie van Kerp Remmendaanst bv. De inzonder van de klacht geeft aan al meerdere malen het bedrijf te hebben aangesproken, echter zonder enig resultaat. Na meerdere malen overleg tussen de gemeente Venlo en Kerp Remmendaanst bv, heeft het bedrijf uiteindelijk op 26 april 1989 een melding ingediend voor het wijzigen c.q. uitbreiden van de remmenwerplaats (met onder andere nieuwe atzuigninstallaties met geschikte filters en een geschikte olieopslag).

6.3.3 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op deze locatie

Op deze locatie is in 1992 door Geo-Logic een bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 66-449; d.d. december 1992). Desijds is het buitenterrein van het perceel onderzocht (zie bijlage 5d).

In de toplaag (0,0-0,5 m -mv) zijn desijds analytisch géén verontreinigingen geconstateerd. De daar-onder gelegen laag (0,5-1,0 m -mv) bleek desijds licht verontreinigd te zijn met lood, nikkel en zink. De toplaag van boring 2 bleek desijds licht verontreinigd te zijn met minerale olie. In het grondwater zijn desijds analytisch geen verontreinigingen geconstateerd.

Op deze locatie is in 2004 door Lyons Milieu Advies bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 3003-08.LMA; d.d. 5 augustus 2004). Deze locatie is desijds als onverdracht beschouwd voor de parameter asbest. Desijds zijn de volgende deellocaties onderzocht (zie bijlage 5e):

- A: Olie-/silbatscheider (boringen 12 en 13);
- B: (bovenkant) sneerput (boringen 1 en 3);
- C: in- en uitpandig terreindeel (boringen 2, 4 t/m 11 en 14 t/m 19).

In totaal zijn desijds 19 boringen tot een maximale diepte van 6,08 m -mv geplaatst; hiervan zijn 2 boringen afgewerkt als peilbuis (nummers 1 en 2) De bovengrond bleek desijds (plaatselijk) zwak leesteenhoudend, matig sintelhoudend, matig natuursteenhoudend, sterk betonhoudend, uiterst baksteenhoudend, zwak tot sterk kalkhoudend, zwak tot matig asfalthoudend en zwak tot uiterst puinhoudend te zijn. De ondergrond bleek desijds (plaatselijk) zwak tot sterk puinhoudend en matig sintelhoudend te zijn.

Deellocatie A: Olie-/silbatscheider (boringen 12 en 13):

In het mengmonster van de verdachte bodemlaag (onderkant afscheider) zijn analytisch geen verontreinigingen met minerale olie geconstateerd.

Deellocatie B: (bovenkant) Sneerput (boringen 1 en 13):

In het grondmonster van boring 7 (1,0-1,5 m -mv, traject van de onderzijde van de sneerput) zijn analytisch geen verontreinigingen met minerale olie geconstateerd. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bleek desijds licht verontreinigd met tetrachlooretheen.

Deellocatie C: In- en uitpandig terreindeel (boringen 2, 4 t/m 11 en 14 t/m 18):

De bovengrond ter plaatse van het inpandig terreindeel is licht verontreinigd met nikkel en minerale olie. De bovengrond ter plaatse van het uitpandig terreindeel is licht verontreinigd met minerale olie. In het mengmonster van de ondergrond ter plaatse van het in- en uitpandig terreindeel zijn analytisch geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 bleek desijds (eveneens) licht verontreinigd met tetrachlooretheen.

6.3.4 Terreininspectie

Gezien het feit dat deze locatie momenteel volledig omgeven is door een permanent hekwerk, heeft op deze locatie (voortsnog) geen terreininspectie plaats kunnen vinden.

6.4 LOCATIE D: Laurens Janszoon Costerstraat 7

6.4.1 Gebruik

Locatie D is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie A, percelen 4705 en 4706. Deze locatie (± 1,3 ha) is sinds medio jaren 50 van de vorige eeuw tot op heden (deels) bebouwd met een fabriek welke momenteel in gebruik is bij Van Stokkum bv. In deze fabriek hebben te allen tijde zaag- en slijpactiviteiten van natuursteen plaatsgevonden. Verder is de onderzoekslocatie bebouwd met een loods, een schuur en een overkapping. Het buitenterrein naast de fabriek is volledig voorzien van een asfaltverharding. Onder deze asfaltverharding bevindt zich een zaagslijpput. Op het noordelijke terreindeel vindt opslag van natuursteen(producten) plaats, dit terreindeel is volledig voorzien van een puinverharding. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van deze locatie.

In tabel IX staan de gegevens vermeld van de ondergrondse tanks die op deze locatie aanwezig zijn (gewees),

Tabel IX: Ondergrondse tanks

Soort brandstof	Inhoud (liter)	Vulpunt op tank	Jaar installatie	Jaar uit gebruik	Kiwa-certificaat	Opmerkingen
Diesel/HBO (noordwest zijde van de bebouwing)	10.000	ree, tegen de muur van het gebouw.	onbekend	1992	Ja	Desijds zinniglijk geen verontreinigingen aangetroffen.
HBO (tussen kantoren en de openbare weg)	5.000	onbekend	onbekend	1992	Ja	Desijds zinniglijk geen verontreinigingen aangetroffen.

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo blijkt verder dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel X geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel X: Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
Comunth-Noodeboom	16 augustus 1954	In gebruik stellen van een natuursteenzagerij
Comunth-Noodeboom	22 november 1954	Oprichten van een steenzagerij.
Van Stokkum bv	29 april 1992	Nieuwe, gehele inrichting omvattende vergunning voor handel in natuursteen en inrichting voor machinale natuursteenbewerking. In de vergunning zijn een zaagslijpput, 2 ondergrondse HBO-tanks en 1 bovengrondse HBO-tank opgenomen (welke nummer is gereserveerd). Verder zijn er 100 liter aceton en circa 250 liter oliën en vetten opgenomen welke ter plaatse van de voormalige werkplaats werden opgeslagen.
Van Stokkum bv	3 februari 1993	Melding. Uitbreiden c.q. wijzigen van een steenhandel. Hierbij wordt de oliegestookte C.V. vervangen voor een gas-installatie.
Van Stokkum bv	21 december 2004	Revisievergunning voor een inrichting voor natuursteenbewerking.

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo blijkt verder dat er in het verleden verschillende milieucontroles zijn verricht in verband met de milieuvergunningen. Tabel XI geeft een opsomming van de uitgevoerde milieucontroles.

Tabel XI. Uitgevoerde milieucontroles

Datum	Uitvoerder	Gebleken met betrekking tot bodem geconstateerd?
15 juli 1992	Dhr. A. Gullikens en dhr. R. Lemaerts	Elj de installatie van de ondergrondse HBO-tank bleken géén KWA-certificaten aanwezig en ontbraken keuringen en controles. Verder was het aansluitpunt van de ondergrondse HBO-tank (5.000) niet boven een vloestoelechte vloer gestuurd.
19 januari 1993	Dhr. R. Lemaerts	-
19 april 1999	Dhr. J. Jansen	Opslagcapaciteit van de tank in de bouwkundige kast (ter plaats van de voormalige werkplaats) was niet berekend. De opslag voor aceton (2.200 liter) voldeet niet aan de norm OPR 15.1. Ook zijn de afsluitende afsluitingen niet als afsluitingen en oude slots worden niet binnen of boven een vloestoelechte dak opgesteld.
5 januari 2009	Dhr. J. Rozema	-

6.4.2 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op deze locatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Venlo blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6.4.3 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op deze locatie

Op deze locatie is in 1993 door Het Milieuburo bv een indicatief (nulsituatie-)bodem- en grondwateronderzoek (rapportnummer Vnl 93.049; d.d. mei 1993) uitgevoerd. Desijds zijn de volgende locaties onderzocht (zie bijlage 5f):

- Deellocatie A: zaagslibput (boringen P1 en P2);
- Deellocatie B: voormalig diesel-atgiftepunt (boringen S1 en S2);
- Deellocatie C: grondwater omgeving stortkuil;

In totaal zijn desijds 4 boringen tot een maximale diepte van 3,0 m -mv geplaatst. Verder is 1 peilbuis op de onderzoekslocatie geplaatst. De bovengrond van boringen S2 en P2 bleek desijds matig bouwpuinhoudend. In het opgeboorde materiaal van boring S1 is desijds over het traject 0,0-2,0 m -mv een zwakke tot sterke oliegeur waargenomen. In het opgeboorde materiaal van het traject 2,0-2,4 m -mv is desijds een zwakke oliegeur waargenomen.

Deellocatie A: zaagslibput (boringen P1 en P2): In het grondmonster van boring P1 (0,0-0,5 m -mv) zijn analytisch géén verontreinigingen met minerale olie geconstateerd.

Deellocatie B: Voormalig diesel-atgiftepunt (boringen S1 en S2): De bovengrond ter plaatse van boring S1 bleek licht verontreinigd te zijn met minerale olie.

Deellocatie C: Grondwater omgeving stortkuil: Het grondwater in de omgeving van de stortkuil bleek desijds licht verontreinigd te zijn met BTEX.

Op deze locatie is in 2004 door HMB Groep een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 04-0371-23; d.d. 3 juni 2004) uitgevoerd. Desijds is de (voorgenomen) nieuwbouwalocatie onderzocht (zie bijlage 5g).

In totaal zijn desijds 4 boringen tot een maximale diepte van 5,3 m -mv geplaatst. Hiervan is boring nr. 1 afgewerkt als peilbuis. De bovengrond bleek desijds (plaatselijk) zwak slakhoudend, zwak baksteenhoudend en zwak tot sterk puinhoudend. Verder is plaatselijk een volledige puin- c.q. slakkenlaag aangetroffen.

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn desijds analytisch géén verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater zijn desijds analytisch eveneens géén verontreinigingen geconstateerd.

Op basis van dit verkennend bodemonderzoek heeft de gemeente Venlo op 23 december 2004 een bodemgeschiktheidsverklaring afgegeven.

6.4.4 Terreïninspectie

Op 8 augustus 2012 is er een terreïninspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Tijdens de terreïninspectie is gebleken dat de werkplaats aan de noordzijde van de fabriek gestopt is. De betonvloer is echter wel nog aanwezig. Ter plaatse van deze betonvloer is een voormalige smeepuit aangetroffen, welke in het verleden is gedempt en is afgewerkt met beton. Op de overkappling zijn asbestverdachte golfplaten aangetroffen, deze bevinden zich voor zover waarneembaar in goede staat.

Afgezien van de aanwezige puinverharding, zijn er op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

6.5 LOCATIE E: Laurens Janszoon Costerstraat 9-23 (ged.)

6.5.1 Gebruik

Locatie E is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie A, percelen 2954, 5675 (ged.) en 5677 (ged.). Deze locatie (± 6.400 m²) is sinds medio jaren 50 van de vorige eeuw tot circa 2006 in gebruik geweest als recuperatiebedrijf van metalen (variërend van kabelalval tot vliegtuigmotoren). Deze locatie is in het verleden tot op heden (deels) voorzien van een betonverharding alwaar zich een rails op bevond ten behoeve van het bevoorraden van de pyrolyse-oven. Verder is de onderzoekslocatie in het verleden deels bebouwd geweest met woningen en een werkplaats alwaar een smidsse, een smeepuit en een pyrolyse-oven gestuurd zijn geweest. Een luchtfoto geeft een impressie van de gevoerde bedrijfsactiviteiten op deze locatie (fotonummer 16, zie bijlage 2b). Momenteel vinden er geen bedrijfsactiviteiten op deze locatie plaats. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van deze locatie.

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel XII geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel XII. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
Dhr. G. Peeters	23 juni 1956	Inrichting in werking brengen van een aanhangwagenfabriek.
Dhr. C. Geerlings	15 augustus 1990	Nieuwe de gedeelte inrichting omvattende vergunning. In de vergunning zijn een olieslootlocatie, kasbal en een bovengrondse HBO-tank (3.000 liter) opgenomen. De deellocatie van deze voormalige tank is (vooralsnog) onbekend.
Dhr. C. Geerlings	8 april 1991	Uitbreiden of wijzigen van een recuperatiebedrijf in metalen.
Dhr. C. Geerlings	4 januari 1993	Nieuwe de gedeelte inrichting omvattende vergunning. In de vergunning is een bovengrondse diesel-tank (5.000 liter) opgenomen.
C. Geerlings en zn.	24 maart 1997	Veranderen of de werking te veranderen van een inrichting voor een recuperatiebedrijf voor oude metalen, glas en kabelalval.

Uit het milieudossier van de gemeente Venlo blijkt verder dat er in het verleden verschillende milieucontroles zijn verricht in verband met de milieuvergunningen. Tabel XIII geeft een opsomming van de uitgevoerde milieucontroles.

Tabel XIII Uitgevoerde milieucontroles

Datum	Uitvoerder	Gebruiken met betrekking tot bodem geconstateerd?
16 juli 1991	Dhr. M. Romvul	Opslag van olieafval vond niet plaats in een lekbeveiliging. Het geïsoleerde bodemonderzoek (nog) niet aanwezig.
15 maart 1995	Dhr. Viola en dhr. Freens	Pharmaceutische controle door de provincie Limburg. Schroefopslag vond (deels) op onverhard terrein plaats.
4 juli 1996	Dhr. M. Romvul	-

6.5.2 Calamiteiten

Uit een brandrapport van de gemeente Venlo blijkt dat op het terrein (exacte deellocatie onbekend) op 14 januari 1996 een brand heeft gewoed. Desijds is meer dan 50 m³ kabelafval verbrand. De brandweer heeft desijds ongeveer 50 m³ bluswater gebruikt om de brand te blussen.

Verder blijkt uit klachten van omwonenden, dat op het terrein waar deze locatie deel van uitmaakt regelmatig illegaal kabelafval werd verbrand (om metaal te ontdoen van kunststof (isolatie)materiaal).

6.5.3 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op deze locatie

Op deze locatie is in 1991 door Milieukundig Adviesbureau Schatorje & Holthuisen een indicatief bodemonderzoek (rapportnummer 10/07/MNL/72; d.d. november 1991) uitgevoerd. Desijds is de huidige locatie (gedeelte)lijk, alsmede aangrenzende terreindelen en percelen, welke tot het recuperatiebedrijf behoorden, onderzocht.

In totaal zijn desijds 3 boringen tot een diepte van 1,5 m -mv en een peilbuis geplaatst. De bovengrond van het terrein bleek desijds plaatselijk puinoudend. In het mengmonster (van de gehele diepte) is desijds een sterke koperverontreiniging geconstateerd. De overige stoffen in de grond en het grondwater zijn desijds gemeten in gehalten beneden de desijds gehanteerde toelingswaarden voor nader onderzoek.

Op het terrein waar deze locatie deel van uitmaakt, is in 1999 door Grontmij een bodemonderzoek (rapportnummer 32.9315.1; d.d. 13 december 1999) uitgevoerd. Desijds is huidige locatie, alsmede aangrenzende terreindelen en percelen, welke tot het recuperatiebedrijf behoorden, onderzocht (zie bijlage 5h).

In totaal zijn desijds op het gehele terrein 21 boringen geplaatst, hiervan zijn 2 boringen afgewerkt als peilbuis. Van deze 21 boringen, zijn op het terreindeel waar de huidige locatie van uitmaakt, 8 boringen geplaatst, waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. In de bovengrond zijn desijds (plaatselijk) stakken en kolen aangetroffen. In de bodem onder de betonverharding zijn desijds zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.

Het mengmonster waar de toplaag (0,0-0,1 m -mv) van boring 11 desijds deel van uitmaakte, bleek desijds sterk verontreinigd met cadmium, koper, lood, nikkel, zink, minerale olie en PCB's. Verder bleek dit mengmonster matig verontreinigd met chroom en licht verontreinigd met kwik en PAK. Het mengmonster van de bovengrond (0,1-0,3 m -mv) van boringen 11 en 12 bleek desijds sterk verontreinigd met koper, zink en PCB. Verder bleek dit mengmonster matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, nikkel en PAK. Het mengmonster van de bodemiaag hieronder (0,3-0,8 m -mv) bleek desijds (slechts) licht verontreinigd met minerale olie.

In het mengmonster van de bovengrond (0,1-0,5 m -mv) van boringen 19, 20 en 22 zijn desijds analytisch geen verontreinigingen geconstateerd. In het mengmonster van de bodemiaag hieronder (0,5-1,0 m -mv) zijn desijds analytisch geen verontreinigingen geconstateerd.

Het mengmonster van de toplaag (0,0-0,2 m -mv) van boringen 6 t/m 8 bleek desijds sterk verontreinigd te zijn met cadmium, koper, lood, nikkel, zink, PAK en PCB's. Verder bleek dit mengmonster matig verontreinigd te zijn met minerale olie en licht verontreinigd met chroom en kwik. Het mengmonster van de bodemiaag hieronder (0,2-0,5 m -mv) bleek desijds matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met zink en minerale olie.

In het mengmonster waar de ondergrond (0,9-2,0 m -mv) van boring 19 desijds deel van uitmaakte, zijn desijds analytisch geen verontreinigingen geconstateerd.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 19 bleek desijds licht verontreinigd met zink.

De bovengrond ter plaatse van overige terreindeel (buiten de huidige locatie) bleek desijds (plaatselijk) licht tot sterk verontreinigd verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie. De ondergrond van dit terreindeel bleek desijds (plaatselijk) licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater van dit terreindeel bleek desijds licht verontreinigd met zware metalen. De aluminiumgehalten welke tijdens het bodemonderzoek zijn gemeten weken desijds niet af van de verwacht gehalten in schone grond (op basis van een literatuurstudie).

Op de het terrein waar deze locatie deel van uitmaakt, is in 2012 door CSO een nader bodem- en asbestonderzoek (rapportnummer conceptrapportage 11B046.R001.JW.LF; d.d. 31 januari 2012) uitgevoerd. Desijds zijn alhier de volgende deellocaties onderzocht (zie bijlagen 5h t/m 5o):

- Deellocatie K: Werkplaats;
- de ophooglaag en de bodem daaronder;
- ruimtelijke eenheden 1 (ged.), 2, 3, 4, 5 (ged.), 6 (ged.), 7 (ged.) en 8 (ged.).

Deellocatie K: werkplaats:

Ter plaatse van de voormalige smidse is een sterke PAK-verontreiniging aangetoond. Deze PAK-verontreiniging is ontstaan na 1987 en betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging. Bij deze locatie heeft (vooralsnog) geen specifiek grondwateronderzoek plaatsgevonden omdat zowel de resultaten van het grondonderzoek als de resultaten van eerder uitgevoerd grondwateronderzoek op de deellocatie hietoe geen aanleiding gaven.

Ter plaatse van de (voormalige) smeeput/werkkuil en de pyrolyse-oven is een sterke verontreiniging met PCB en minerale olie aangetoond. Deze verontreiniging is deels ontstaan na 1987. Gezien het puin betreft en derhalve geen bodemmateriaal betreft, is hier geen ernstig geval van bodemverontreiniging. De onderliggende bodem (0,9-1,5 m -mv) is (slechts) licht verontreinigd met PCB.

In de bovengrond van het overig deel van de werkplaats is tijdens een voorgaand verkennend bodemonderzoek van CSO (rapportnummer 08RB208; d.d. 4 juli 2008) in de bovengrond van boring K7 een matige koperverontreiniging geconstateerd. Uit het nader onderzoek blijkt dat deze koperverontreiniging zich tot maximaal 0,5 m -mv bevindt. In omliggende boringen (122 en 123) zijn tijdens het nader bodemonderzoek geen verontreinigingen met koper geconstateerd. Derhalve is geconcludeerd dat de matige koperverontreiniging slechts (zeer) lokaal aanwezig is. Uit het nader onderzoek blijkt dat de sterke (bodem)verontreiniging zich beperken tot de ophooglaag.

De ophooglaag en de bodem daaronder:

In de ophooglaag (welke nagenoeg het gehele terrein omvat) is zintuiglijk diffuus, heterogeen sporen tot uiterst sterk verontreinigd met onder andere beton, baksteen, puin, ijzer en plastic. Plaatselijk wordt derfative onderscheid gemaakt tussen bodem en bouwstof. De ophooglaag bevindt zich voornamelijk tussen 0,0 en 0,5 m -mv, plaatselijk neemt de dikte toe tot circa 1,0 m -mv. De ophooglaag is sterk verontreinigd met zware metalen (voornamelijk zink, lood en koper). De ondergrond is (plaatselijk, op de huidige locatie) tot 1,0 m -mv sterk verontreinigd met zware metalen en minerale olie. De verontreinigingen in de ophooglaag (ter plaatse van de huidige locatie) zijn grotendeels ontstaan na 1987.

Ruimtelijke eenheden 1 (ged.), 2, 3, 4, 5 (ged.), 6 (ged.), 7 (ged.) en 8 (ged.):

Uit de analyses en de uitgevoerde veldwerkzaamheden blijkt dat uitsluitend in RE5 het asbestgehalte in de ophooglaag boven de interventiewaarde/kegebruiksnorm (100 mg/kg d.s.) is aangetroffen. Verder bevindt zich nabij RE6 een dermate hoeveelheid asbest en is ter plaatse van RE6 reeds tijdens het verkennend bodemonderzoek een overschrijding van de interventiewaarde/kegebruiksnorm aangetroffen, dat de asbestverontreiniging op de huidige locatie en het terreindeel waar deze locatie van uitmaakt, een omvang van circa 1.170 m² omvat.

Op het overige terreindeel is ter plaatse van een voormalige ondergrondse dieseltank een sterke grond en een matige grondwaterverontreiniging met minerale olie aangetoond. Tevens is ter plaatse van een voormalige benzinepomp met ondergrondse benzinetanks een sterke grond en grondwaterverontreiniging met minerale olie en BTEX aangetoond. Verder is ter plaatse van een voormalige smeepuit een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond aangetoond. Uit informatie van de gemeente Venlo (contactpersoon ing. M.W. Brouns) blijkt dat de stroomsnelheid van het grondwater ter plaatse van deze locatie dermate laag is, dat de grondwaterverontreinigingen met minerale olie en BTEX als "statisch" kunnen worden beschouwd.

6.5.4 Terreininspectie

Op 4 augustus 2012 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 6.5.1. Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, welke in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

7. BELENDEDE PERCELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Venlo, ter plaatse van het industrieterrein "Veegies".

In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een brandweerkazerne, akkerland en een openbare weg. Ten (zuid)noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Laurens Janszoon Costerstraat, met hieraan gelegen (bedrijfs)percelen. Verder grenst de onderzoekslocatie aan de zuidoostzijde aan een tankstation. Ten zuiden bevindt zich de Nijmeegseweg. Ten (noord)westen van de onderzoekslocatie bevinden zich de (voormalige) productielhal 9C en expeditiehal 9D van OCE Nederland.

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Ter plaatse van de (voormalige) OCE productielhal 9C en expeditiehal 9D (in- en uitpandig)

Ter plaatse van de (voormalige) OCE productielhal 9C en expeditiehal 9D hebben 2 bodemonderzoeken plaatsgevonden. De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door Bloem Civieltechniek bv. Aanleiding voor deze bodemonderzoeken zijn de sterke PAK-verontreinigingen, welke tijdens verscheidene onderzoeken zijn vastgesteld. Uit het evaluatierapport van Tebodin Consultants & Engineers blijkt dat in september 1999 ter plaatse van een locatie circa 64 ton sterk met PAK verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd naar BSN te Weert. Van de andere locatie is desijds circa 26 ton sterk met PAK verontreinigde grond ontgraven. Deze vrijgekomen grond is eveneens afgevoerd naar BSN te Weert. De ontgravingssputten zijn desijds aangevuld met zand welke afkomstig is van Trade Port West en eveneens aangevuld met gebroken puin, welke afkomstig is van Keuren Recycling bv. Voor de saneringslocaties werd desijds geen nazorg noodzakelijk geacht.

Verder blijkt uit de voorgaande bodemonderzoeken dat de bovengrond ter plaatse van expeditiehal 9D plaatselijk sterk verontreinigd is met cadmium en zink. De ondergrond alhier is licht verontreinigd met trichlooretheen. Deze sterke verontreiniging is ontstaan na een calamiteit met drukinkt. Het is (vooralnog) onbekend of deze verontreiniging reeds is gesaneerd. Het grondwater ter plaatse van de (voormalige) OCE productielhal 9C en expeditiehal 9D bleek desijds (plaatselijk) sterk verontreinigd te zijn met chroom en licht verontreinigd te zijn met vluchtige aromaten.

Op het terrein ten noorden van expeditiehal 9D heeft DHV in oktober 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De zintuiglijk verontreinigde grond bleek desijds plaatselijk licht verontreinigd te zijn met barium, molybdeen, lood en PAK. De zintuiglijk schone grond bleek desijds plaatselijk licht verontreinigd te zijn met PAK. Het grondwater ter plaatse bleek desijds matig verontreinigd te zijn met cadmium en nikkel en licht verontreinigd met barium, kobalt, zink en xylenen.

Laurens Janszoon Costerstraat 3b (tankstation)

Ter plaatse van het tankstation aan de Laurens Janszoon Costerstraat 3b heeft in 1993 een bodemonderzoek plaatsgevonden. De saneringswerkzaamheden zijn desijds uitgevoerd door Fa. Verstappen bv. Aanleiding voor deze bodemonderzoek zijn de lichte tot sterke verontreinigingen met minerale oliecomponenten, welke tijdens een voorgaand verkennend- en nader bodemonderzoek in de bodem rond het toenmalige pompeland en de aanwezige vulpunten zijn vastgesteld. In het grondwater zijn desijds geen verontreinigingen aangetoond. Uit het evaluatierapport van Geotix bv blijkt dat in juni en juli 1993 in totaal circa 109 ton met minerale oliecomponenten verontreinigde grond is afgevoerd naar de (toernmalige) stortplaats "atval groeve Wambach" te Tegelen. Verder zijn tijdens de saneringswerkzaamheden de aanwezige 3 ondergrondse brandstoftanks verwijderd en door verschromtingsbedrijf Jos Menten te Haalen vernietigd. De ontgravingssput is desijds aangevuld met schone bovengrond, afkomstig van de vulpunten en ander schoon aanvuizand.

Simon Stevinstraat 4

Op het terrein grenzend aan de noordoostzijde van de onderzoekslocatie (behorende tot de Simon Stevinstraat 4), heeft Econsultancy in 2008 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De zintuiglijk verontreinigde bovengrond bleek desijds licht verontreinigd te zijn met koper, lood, zink en PAK. In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn desijds analytisch geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater ter plaatse bleek desijds (plaatselijk) licht verontreinigd te zijn met cadmium, chroom, nikkel en zink.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie bevindt zich volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Venlo binnen de bodemfunctieklassen "Wonen en werken na 1950". Binnen dit gebied komen in de boven- en ondergrond verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink, minerale olie en PAK voor. In de bovengrond komen binnen dit gebied tevens verhoogde gehalten aan EOX voor (zie bijlage 4).

Regionaal komen tevens verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

9. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Eco Insultancy heeft in opdracht van Reggestede Invest bv een vooronderzoek uitgevoerd ter plaatse van industrieterrein Veebles te Venlo in de gemeente Venlo.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie, alsmede de bestemmingsplanwijziging.

De onderzoekslocatie is in het verleden in agrarisch gebruik geweest (akkerland). Verder is de onderzoekslocatie in het verleden (deels) bebouwd geweest met een steenfabriek. Omstreeks 1956 is gestart met de ontwikkeling van het gebied tot de vorming van een industrieterrein welke tot op heden nog in gebruik is.

LOCATIE A: Laurens Janszoon Costerstraat 1A-B

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige bodembelasting op de deellocatie, waar door het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging van diverse bodemvreemde materialen in het opgeboorde materiaal van diverse reeds verrichte bodemonderzoeken. Verwacht wordt, dat er verspreid over de deellocatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), gechlorideerde koolwaterstoffen en asbest.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte deellocatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijft.

LOCATIE B: Laurens Janszoon Costerstraat 3

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige bodembelasting op de deellocatie, waar door het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging van diverse bodemvreemde materialen in het opgeboorde materiaal van diverse reeds verrichte bodemonderzoeken en het (gedurende een langere periode) ontbreken van een vloeiendheidsproef. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie in- en uitlopend wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie en asbest.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte deellocatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijft.

Tevens dienen op de locatie 3 deellocaties aanvullend te worden onderzocht, te weten: een opslag voor lege spuitbussen, jerrycans etc., de olie/benzine afscheider en een voormalige (bovengrondse) tank (1.200 liter). De kern van de verwachte verontreinigingen is duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn PCB's, PAK, vluchtige gechlorideerde koolwaterstoffen, vluchtige aromaten en minerale olie. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocaties onderzocht dienen te worden volgens de strategie voor een "verdachte deellocatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP).

Gezien het feit dat de betonvloer van de wasplaats in het verleden beschadigd is geweest en het waswater van de verfharing afstroomde. Dient deze wasplaats eveneens aanvullend als deellocatie te worden onderzocht. Verwacht wordt, dat er verspreid over de deellocatie ter plaatse van de vloer en hierbuiten, wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn vluchtige aromaten en minerale olie. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocaties onderzocht dienen te worden volgens de strategie voor een "verdachte deellocatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP).

LOCATIE C: Laurens Janszoon Costerstraat 5

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige bodembelasting op de deellocatie, waar door het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging van diverse bodemvreemde materialen in het opgeboorde materiaal van diverse reeds verrichte bodemonderzoeken en het (gedurende een langere periode) ontbreken van een vloeioldichte vloer in de autogarage. Verwacht wordt, dat er verspreid over de deellocatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie en asbest.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte deellocatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijft.

Tevens dient op de locatie één deellocatie te worden onderzocht, te weten: de voormalige smeepuit. Tijdens voorgaande bodemonderzoeken is de bodem ter plaatse van de vloer op de bodem van deze smeepuit niet onderzocht. Verwacht wordt, dat er verspreid over de deellocatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof voor deze situatie is minerale olie. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocaties onderzocht dienen te worden volgens de strategie voor een "verdachte deellocatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP).

LOCATIE D: Laurens Janszoon Costerstraat 7

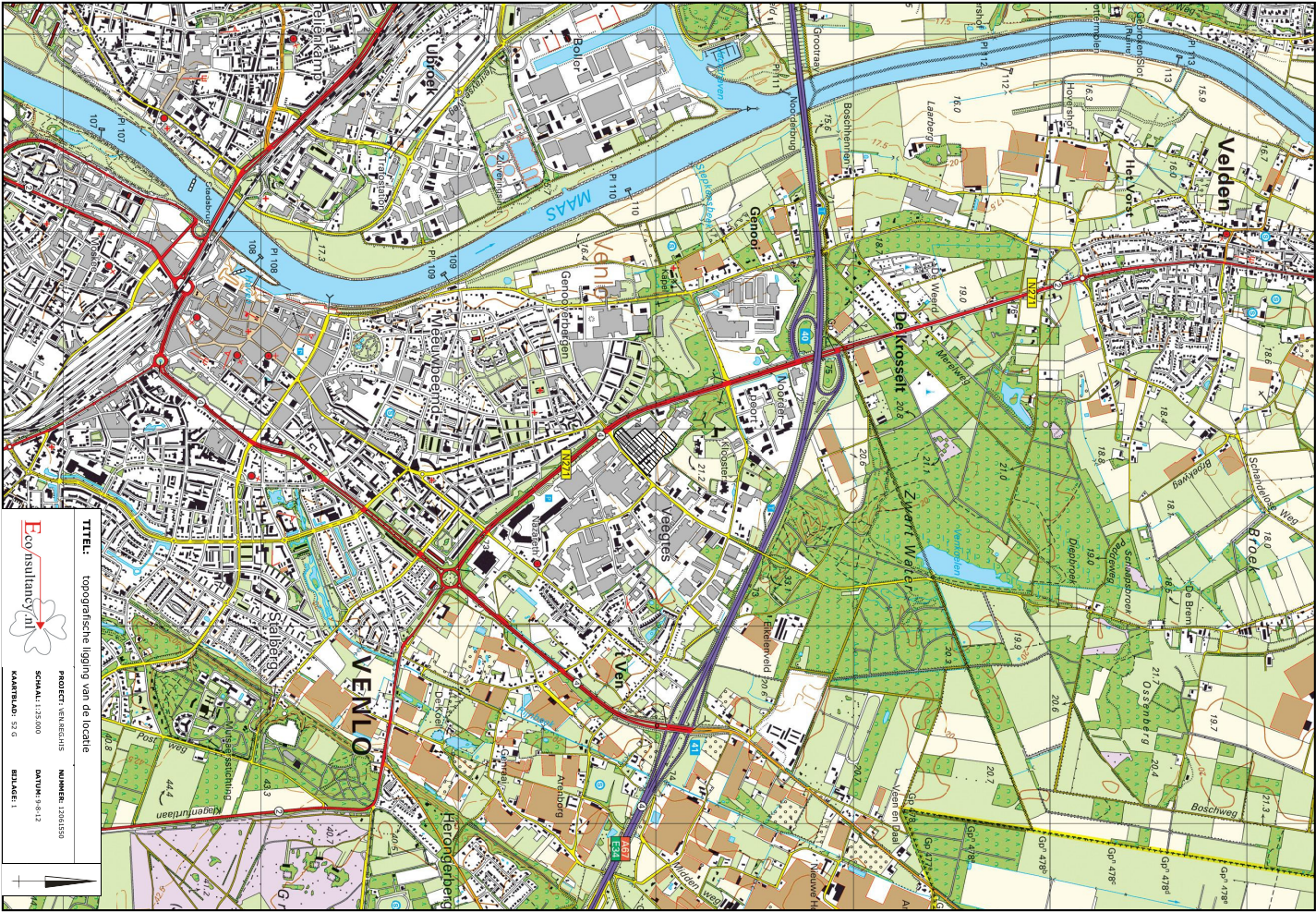
Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de deellocatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging van bouwpuin en de aangebrachte puinverharding. Verwacht wordt, dat er verspreid over de deellocatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie en asbest.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte deellocatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijft.

Verder dienen op deze locatie aanvullend 5 deellocaties te worden onderzocht, te weten: de 2 voormalige ondergrondse tanks, de voormalige werkplaats, de voormalige smeepuit en de zaagslibput. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocaties onderzocht dienen te worden volgens de strategie voor een "verdachte deellocatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP / VEP-BO).

LOCATIE E: Laurens Janszoon Costerstraat 9-23 (ged.)

Ecoconsultancy acht locatie E als zijnde reeds voldoende onderzocht en sluit zich derhalve aan bij de conclusies welke reeds door adviesbureau CSO, met betrekking tot locatie E, getrokken zijn.



TITEL: topografische ligging van de locatie

PROJECT: VEN RECHTIS

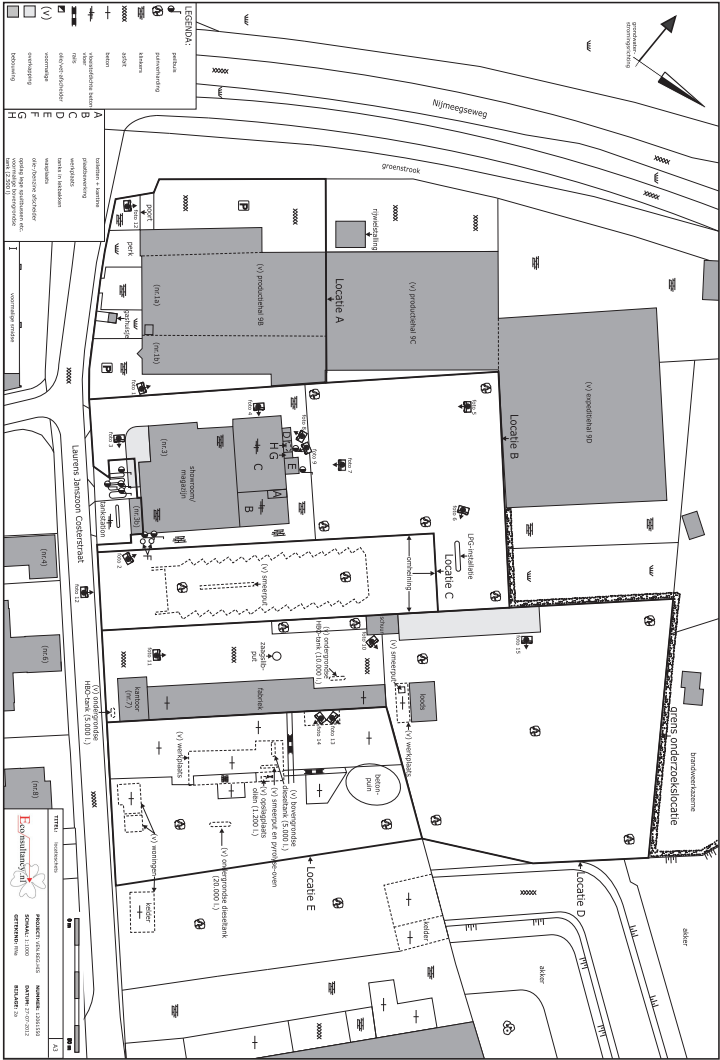
NUMMER: 1201550

SCALA: 1:25.000

DATUM: 9-8-12

KAARTBLAD: 52-5

BELEID: 1



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

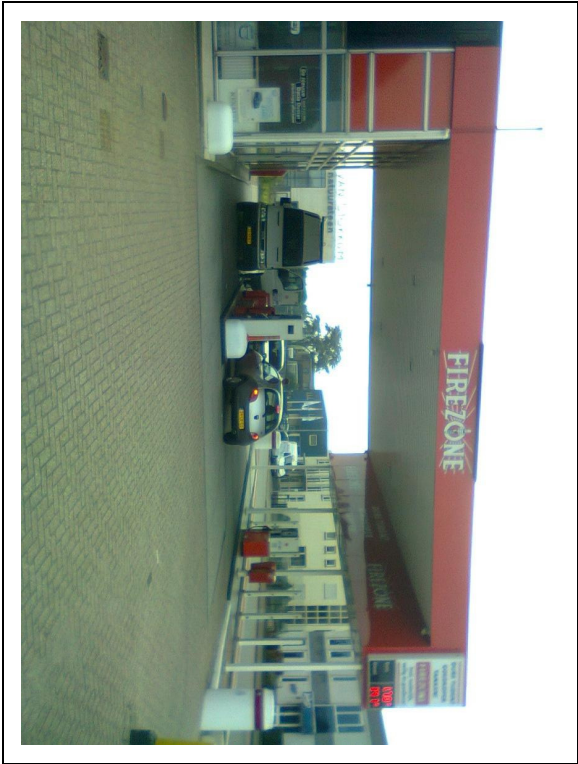


Foto 3.



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

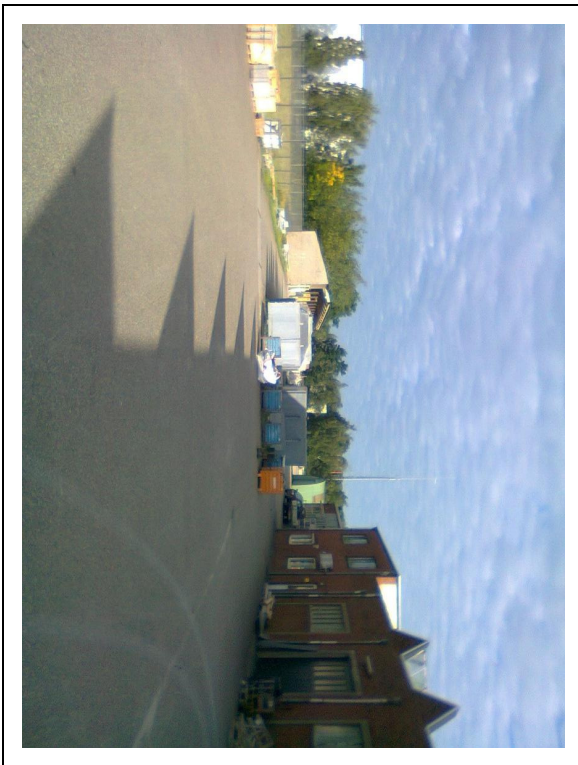


Foto 11.

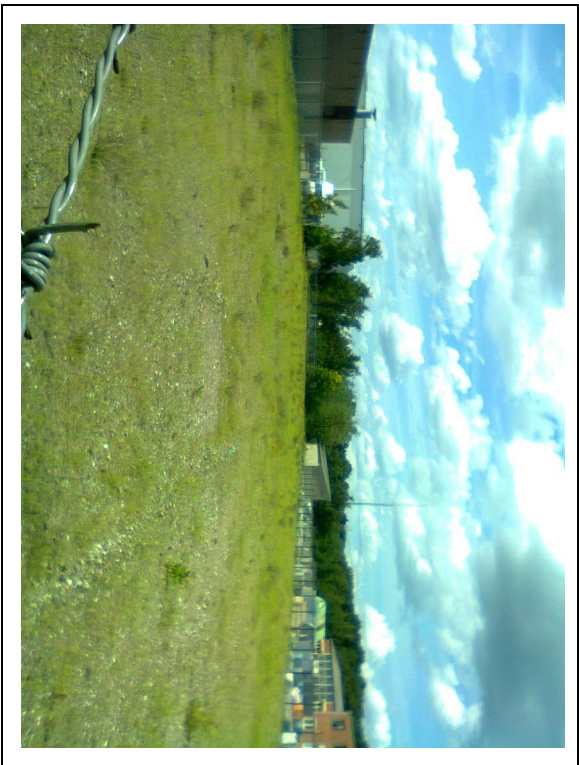


Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

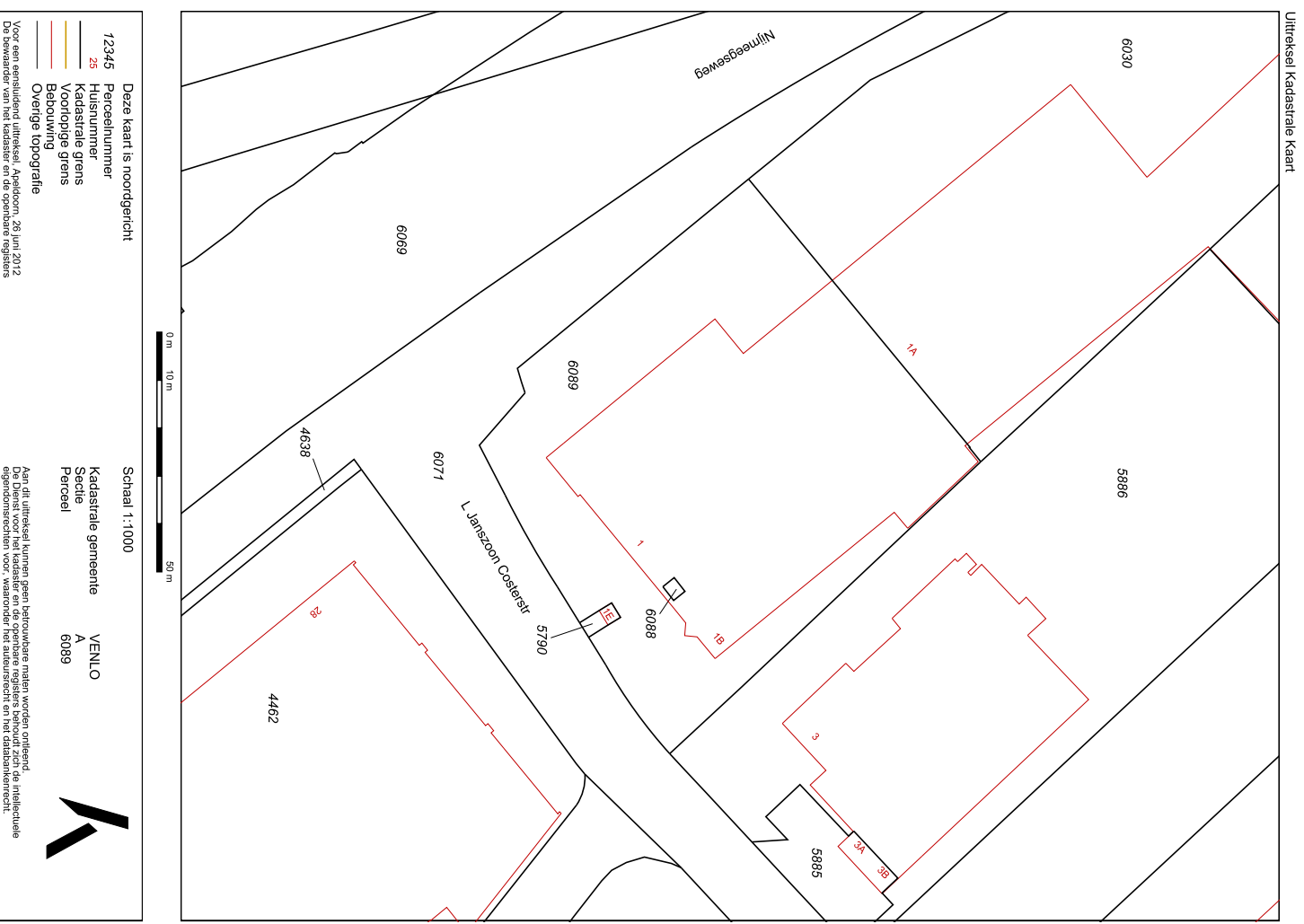


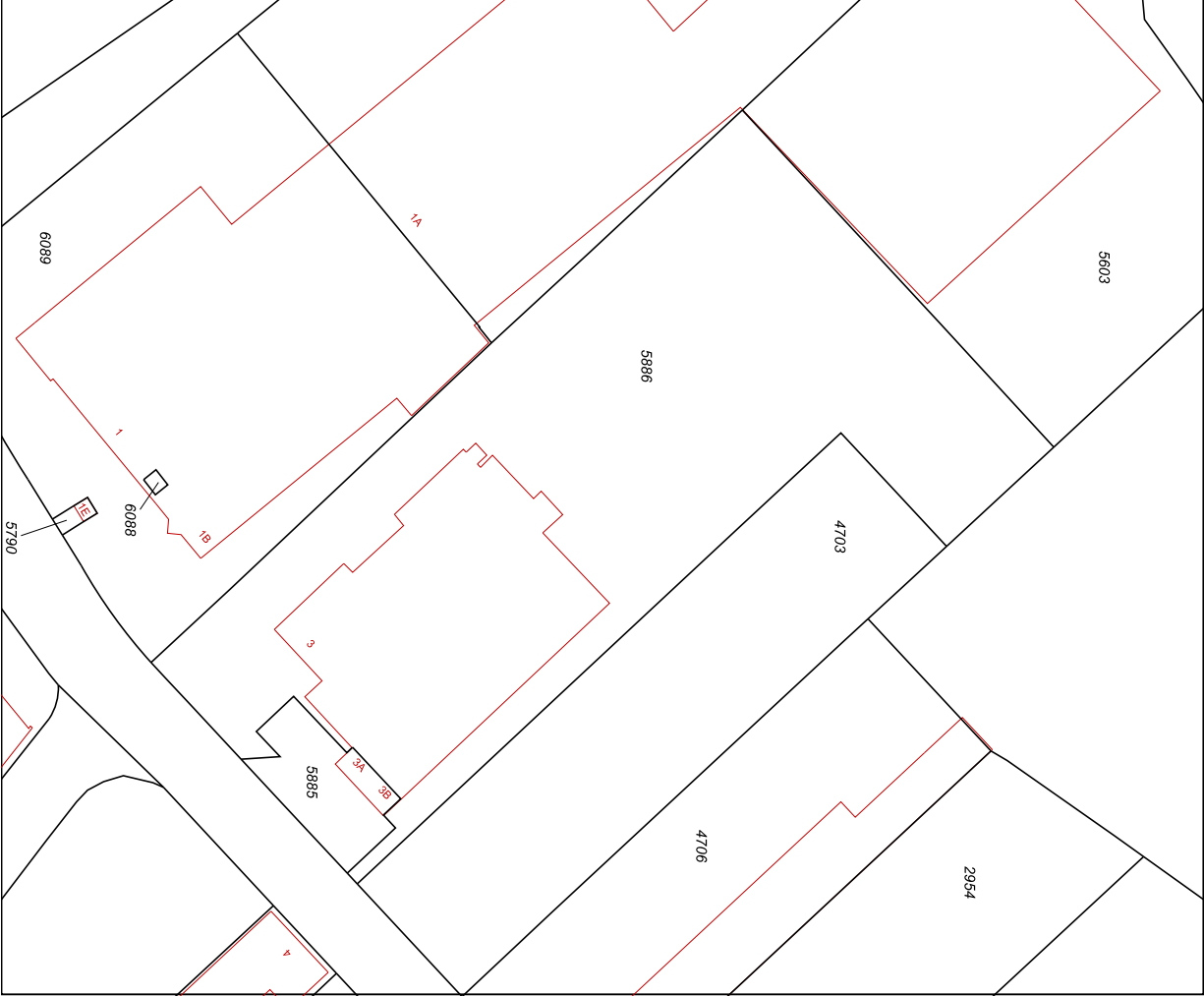
Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens





Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345

25

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENLO

A

5886

Aan dit uittekst kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De afmetingen zijn afgeleid uit de kadastrale gegevens. Voor een nauwkeurig beeld van de kadastrale situatie, raadpleeg de kadastrale kaart of de kadastrale gegevens. De bewaarder van het kadastrale en de openbare registers.

K



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345

25

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

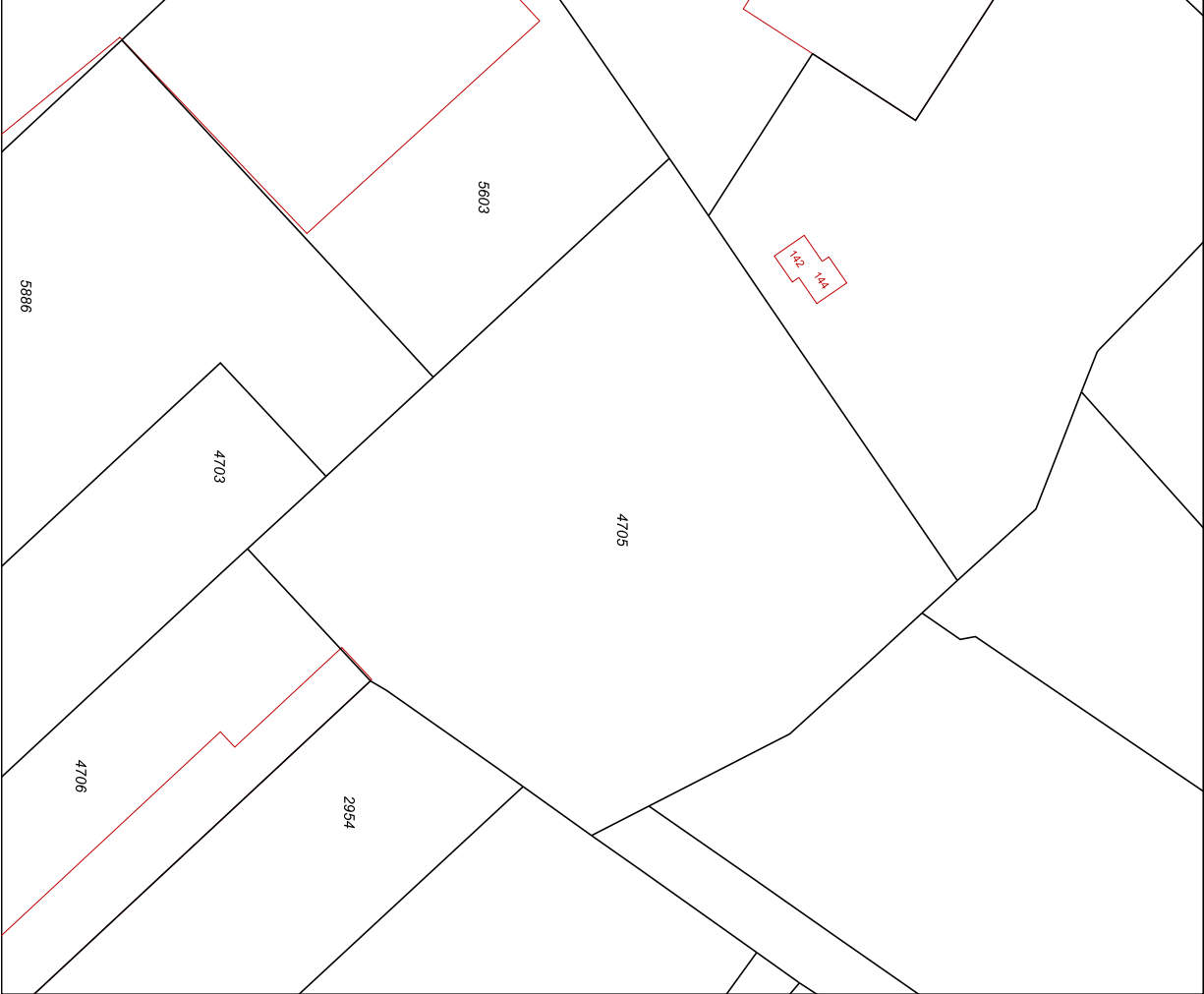
VENLO

A

4706

Aan dit uittekst kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De afmetingen zijn afgeleid uit de kadastrale gegevens. Voor een nauwkeurig beeld van de kadastrale situatie, raadpleeg de kadastrale kaart of de kadastrale gegevens. De bewaarder van het kadastrale en de openbare registers.

K



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345

25

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENLO

A

4705

Aan dit uittekst kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De afmetingen zijn afgeleid uit de kadastrale gegevens. Voor een nauwkeurig beeld van de kadastrale situatie, raadpleeg de kadastrale kaart of de kadastrale gegevens. De bewaarder van het kadastral en de openbare registers

Aan dit uittekst kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De afmetingen zijn afgeleid uit de kadastrale gegevens. Voor een nauwkeurig beeld van de kadastrale situatie, raadpleeg de kadastrale kaart of de kadastrale gegevens. De bewaarder van het kadastral en de openbare registers

VENLO

A

4705

Uittekst Kadastrele Kaart

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345

25

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENLO

A

2954

Aan dit uittekst kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De afmetingen zijn afgeleid uit de kadastrale gegevens. Voor een nauwkeurig beeld van de kadastrale situatie, raadpleeg de kadastrale kaart of de kadastrale gegevens. De bewaarder van het kadastral en de openbare registers

Aan dit uittekst kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De afmetingen zijn afgeleid uit de kadastrale gegevens. Voor een nauwkeurig beeld van de kadastrale situatie, raadpleeg de kadastrale kaart of de kadastrale gegevens. De bewaarder van het kadastral en de openbare registers

VENLO

A

2954

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1967		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	1974		-
Informatie van eigenaar / terrein gebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	juli 2012	dhv. J. Westrik	-
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoeksiocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabeis en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	juli/augustus 2012	dhv. J.P.W.A. Simons	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	augustus 2012		-
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoeksiocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 4 Achtergrondgehalten

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit
BOVENGROND

Zone Statistische parameters

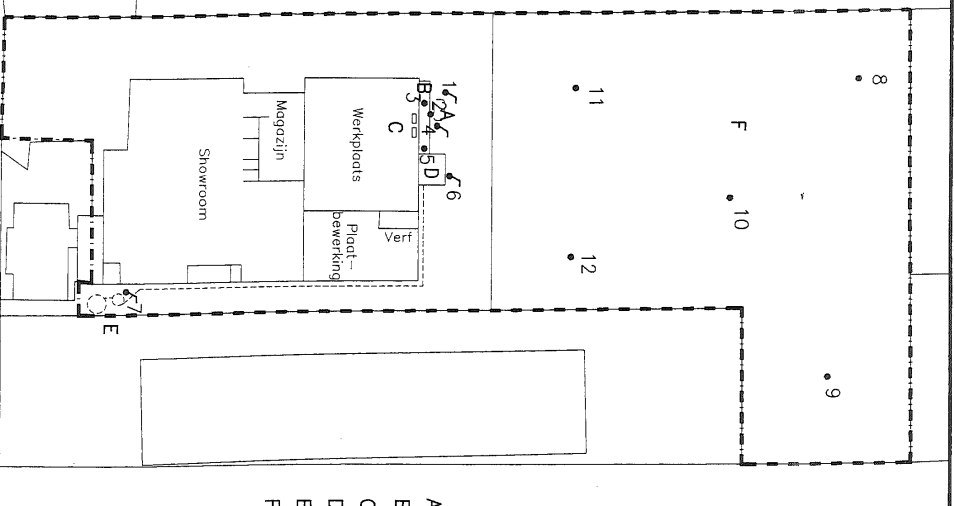
Wonen en werken 1900 - 1950															Lut = 5,2 % OS = 2,9 %					
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	AGW	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventie aarde bodem		
Cd	207	0,07	0,19	0,28	0,28	0,40	0,45	0,52	0,60	0,84	3,10	0,39	0,34	0,88	0,4	0,8	2,7	8		
Hg	208	0,01	0,04	0,06	0,07	0,16	0,20	0,26	0,29	0,49	7,00	0,18	0,51	2,90	0,1	0,6	3,5	26		
Cu	207	3,50	5,26	8,25	15,00	25,50	28,00	33,00	37,40	55,40	410,00	23,32	39,27	1,68	22,0	29,8	104,7	104,7		
Ni	207	2,10	3,88	6,30	8,40	11,00	12,00	15,00	16,60	22,70	120,00	10,72	12,32	1,15	13,0	14,9	41,2	41,2		
Pb	207	3,50	9,10	20,00	39,00	69,00	79,80	100,00	110,00	131,50	490,00	53,28	53,13	1,00	34,2	143,4	362,0	362,0		
Zn	207	3,50	24,20	35,00	61,00	93,00	100,00	140,00	144,00	173,50	970,00	82,22	103,13	1,25	69,9	99,8	359,4	359,4		
Cr	208	3,50	7,00	10,00	10,50	15,00	17,00	20,00	21,00	24,00	166,00	14,21	13,50	0,95	33,2	37,4	106,7	108		
As	208	1,00	2,94	5,20	7,00	8,58	10,30	10,50	10,50	11,00	85,00	7,53	6,97	0,93	12,6	17,0	47,8	47		
M.O.	195	7,00	7,00	14,00	35,00	35,00	38,40	72,00	95,60	176,00	460,00	44,43	66,55	1,50	54,4	54,4	143,1	1431		
EOX	195	0,02	0,04	0,07	0,07	0,19	0,20	0,26	0,30	0,40	1,50	0,15	0,18	1,17	0,8			3		
PAK	195	0,00	0,14	0,48	1,30	3,50	4,92	7,60	8,92	13,30	20,00	3,03	4,15	1,37	1,5	6,8	40,0	40		
Wonen en werken na 1950															Lut = 6,0 % OS = 3,0 %					
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	AGW	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventie aarde bodem		
Cd	617	0,03	0,21	0,28	0,28	0,40	0,50	0,60	0,63	0,80	2,60	0,38	0,28	0,73	0,4	0,8	2,8	8		
Hg	616	0,02	0,04	0,04	0,07	0,14	0,16	0,24	0,30	0,50	7,20	0,17	0,47	2,82	0,1	0,6	3,6	26		
Cu	621	2,94	3,50	7,00	11,00	16,00	21,00	30,00	31,00	43,00	300,00	16,73	23,59	1,41	22,7	30,6	107,6	107,6		
Ni	615	1,00	3,74	5,70	7,80	11,00	11,00	14,00	17,00	17,00	170,00	9,49	10,61	1,12	13,7	15,5	43,4	43,4		
Pb	615	0,52	9,10	14,00	25,00	50,00	57,00	80,00	81,00	110,00	460,00	39,37	45,75	1,16	34,7	145,7	367,8	367,8		
Zn	618	0,30	19,70	31,00	47,00	74,00	86,00	110,00	115,00	150,00	510,00	61,06	50,04	0,82	72,5	103,5	372,7	372,7		
Cr	621	0,28	7,00	10,50	11,00	16,00	17,00	21,00	21,00	25,00	300,00	14,56	18,63	1,28	34,1	38,4	111,6	111,6		
As	621	1,00	2,80	5,00	7,00	10,00	10,50	10,50	10,50	11,00	45,00	7,26	3,68	0,51	12,8	17,3	48,7	48,7		
M.O.	580	7,00	7,00	14,00	30,00	35,00	35,00	55,20	58,20	120,00	40,72	77,61	1,91	56,6	56,6	149,0	1490			
EOX	595	0,04	0,07	0,07	0,10	0,21	0,26	0,44	0,53	0,90	7,00	0,23	0,43	1,88	0,8			3		
PAK	580	0,01	0,12	0,14	0,60	1,50	1,90	3,30	3,90	7,82	67,00	2,21	6,37	2,87	1,5	6,8	40,0	40		
Industrieterrein Kaldenkerkerweg															Lut = 3,6 % OS = 2,0 %					
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	AGW	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventie aarde bodem		
Cd	45	0,14	0,14	0,14	0,28	0,40	0,41	0,50	0,80	1,45	2,00	0,38	0,43	1,12	0,4	0,7	2,6	7,0		
Hg	45	0,04	0,04	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,16	0,16	0,60	3,83	0,1	0,6	3,4	25,7		
Cu	45	3,50	3,50	3,50	7,40	15,00	15,30	17,50	22,20	26,80	510,00	21,35	74,96	3,51	20,4	27,6	97,0	97,0		
Ni	45	3,50	4,22	6,30	8,50	11,00	12,50	14,00	18,10	24,40	89,00	11,35	12,95	1,14	11,7	13,2	37,0	37,0		
Pb	45	7,00	9,10	12,00	31,00	64,00	75,00	80,00	86,40	138,40	490,00	52,75	78,41	1,49	32,7	137,4	346,8	346,8		
Zn	44	7,00	14,00	21,25	36,50	73,25	78,40	86,00	117,00	189,75	630,00	58,64	62,87	1,07	63,0	91,3	328,5	328,5		
Cr	45	6,40	7,00	7,00	10,50	15,00	16,00	17,00	17,60	18,80	28,00	11,34	4,90	0,43	31,5	35,5	103,1	103,1		
As	45	2,80	3,50	3,50	5,80	7,00	8,42	10,00	10,80	14,80	35,00	7,02	5,51	0,79	11,9	16,1	45,2	45,2		
M.O.	41	7,00	14,00	35,00	35,00	62,00	96,00	110,00	150,00	250,00	540,00	74,12	103,73	1,40	38,0	38,0	100,0	1000		
EOX	39	0,07	0,07	0,07	0,10	0,20	0,20	0,20	0,30	0,80	0,13	0,15	1,10		0,8			3		
PAK	38	0,05	0,14	0,14	0,80	3,85	4,56	4,80	7,58	13,45	24,00	2,99	5,13	1,72	1,5	6,8	40,0	40		

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit
ONDERGROND

Zone Statistische parameters

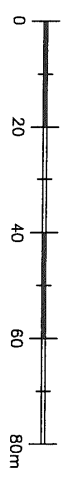
Wonen en werken 1900 - 1950															Lut = 5,5 % OS = 2,5 %					
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	AGW	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventie aarde bodem		
Cd	173	0,07	0,14	0,28	0,28	0,28	0,28	0,35	0,35	0,47	1,50	0,29	0,18	0,63	0,4	0,7	2,7	8		
Hg	173	0,00	0,03	0,04	0,07	0,10	0,13	0,15	0,20	0,31	7,00	0,14	0,55	3,89	0,1	0,6	3,5	26		
Cu	174	0,07	3,50	3,50	7,50	13,00	15,00	20,00	21,00	29,70	220,00	11,85	19,45	1,64	22,0	29,7	104,4	104,4		
Ni	173	2,00	3,50	5,10	7,00	11,00	12,00	13,00	15,00	17,70	51,00	8,58	5,73	0,67	13,3	15,0	42,0	42		
Pb	174	2,00	7,00	9,03	13,00	29,50	33,00	49,00	56,40	97,70	540,00	29,21	54,55	1,87	34,7	143,2	361,4	361,4		
Zn	173	0,58	12,00	18,00	29,00	49,00	58,40	70,00	83,00	120,00	890,00	47,24	78,96	1,67	70,1	100,2	360,7	360,7		
Cr	174	0,35	5,29	7,00	10,50	15,00	16,00	18,00	19,00	21,70	105,00	12,15	9,18	0,78	33,5	37,6	109,7	109,7		
As	174	1,00	2,80	3,50	7,00	7,00	7,90	10,50	10,50	10,50	23,00	6,12	3,17	0,52	12,5	16,9	47,7	47,7		
M.O.	139	0,70	7,00	10,50	14,00	35,00	35,00	35,00	35,00	50,00	800,00	31,24	79,78	2,55	47,2	47,2	124,2	1242		
EOX	169	0,01	0,04	0,07	0,07	0,12	0,14	0,14	0,17	0,42	1,40	0,12	0,16	1,35	0,8			3		
PAK	63	0,01	0,14	0,14	0,32	1,40	1,66	2,60	3,04	7,04	20,00	1,47	3,11	2,12	1,5	6,8	40,0	40,0		
Wonen en werken na 1950															Lut = 6,8 % OS = 2,3 %					
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	AGW	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventie aarde bodem		
Cd	492	0,05	0,14	0,28	0,28	0,28	0,28	0,35	0,40	0,56	2,90	0,31	0,25	0,61	0,4	0,8	2,7	8		
Hg	495	0,01	0,03	0,04	0,06	0,07	0,10	0,14	0,14	0,21	5,20	0,11	0,33	3,05	0,1	0,6	3,6	27		
Cu	496	0,73	3,50	3,50	7,40	11,00	12,50	15,00	16,50	25,04	83,00	9,50	8,35	0,88	22,8	30,7	106,1	106,1		
Ni	488	1,13	3,50	5,80	8,70	12,00	13,00	16,00	17,00	20,65	105,00	10,08	8,50	0,84	14,4	16,3	45,0	45,0		
Pb	495	0,07	7,00	9,10	10,50	19,00	24,20	33,00	37,60	59,00	270,00	19,52	26,89	1,38	34,8	146,1	368,7	368,7		
Zn	496	0,20	14,00	20,00	34,00	45,00	51,00	63,00	65,50	84,75	530,00	39,47	40,28	1,02	73,9	105,5	379,9	379,9		
Cr	496	1,16	7,00	10,00	10,50	16,00	17,00	22,00	23,00	28,00	170,00	13,67	10,26	0,75	35,0	39,4	114,4	114,4		
As	497	1,00	2,80	3,50	7,00	9,50	10,50	10,50	10,50	11,04	64,00	6,04	4,42	0,65	12,9	17,4	48,9	48		
M.O.	394	7,00	7,00	14,00	14,00	35,00	35,00	35,00	35,00	60,00	375,32	26,19	31,28	1,19	44,5	44,5	117,1	1171		
EOX	481	0,01	0,04	0,07	0,07	0,12	0,14	0,14	0,16	0,30	2,00	0,12	0,17	1,44	0,8			3		
PAK	217	0,01	0,04	0,14	0,14	0,57	0,70	1,40	1,84	4,90	16,00	0,91	2,32	2,55	1,5	6,8	40,0	40,0		
Industrieterrein Kaldenkerkerweg															Lut = 3,0 % OS = 1,8 %					
	N	Min	10P	25P	50P	75P	80P	AGW	90P	95P	Max	Gem	Std	VC	achtergrond waarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventie aarde bodem		
Cd	21	0,14	0,14	0,14	0,14	0,30	0,35	0,40	0,40	0,40	0,82	0,25	0,17	0,66	0,4	0,7	2,5	7		
Hg	21	0,04	0,04	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,11	1,40	0,13	0,29	2,30	0,1	0,6	3,4	25		
Cu	21	3,10	3,50	3,50	5,00	7,50	10,50	11,50	15,00	16,00	41,00	7,78	5,53	1,19	19,8	26,6	94,2	94,2		
Ni	21	3,50	3,50	5,50	7,20	8,40	9,90	10,00	10,00	13,00	33,00	8,46	7,19	0,85	11,1	12,6	35,3	35		
Pb	21	6,00	7,00	9,10	13,00	23,00	38,00	40,00	84,00	96,00	125,00	27,72	32,97	1,19	32,2	135,3	341,4	341,4		
Zn	21	10,00	14,00	18,00	26,00	48,00	51,00	54,00	55,00	110,00	140,00	37,57	32,64	0,87	61,6	86,0	316,6	316,6		
Cr	21	5,70	7,00	7,00	7,00	10,50	12,00	15,00	15,00	15,00	26,00	9,72	4,77	0,49	30,8	34,0	100,0	100		
As	26	14,00	3,50	3,50	7,00	10,50	10,50	10,50	20,50	44,00	140,00	13,64	27,59	2,02	11,7	15,7	44,3	44		
M.O.	20	2,00	13,80	14,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	36,90	73,00	27,90	14,85	0,53	38,0	38,0	100,0	1000		
EOX	20	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	0,10	0,10	0,10	0,19	0,24	0,10	0,14	1,55	0,8			3		
PAK	3	0,07	0,13	0,30	0,50	0,70	1,02	1,50	1,90	1,80	2,00	0,89	0,64	0,93	1,5	6,8	40,0	3		

[illegible]



- A = ondergrondse afgewerkte olietank (5.000 liter)
- B = opslagplaats (gevaarlijk) afval
- C = opslag motorolie (2.500 liter)
- D = wasplaats
- E = olie- en benzine afscheider
- F = achterterrein

L.J. COSTERSTRAAT



legenda

- — — — — grens onderzoekslocatie
- boring
- boring met peilbuis

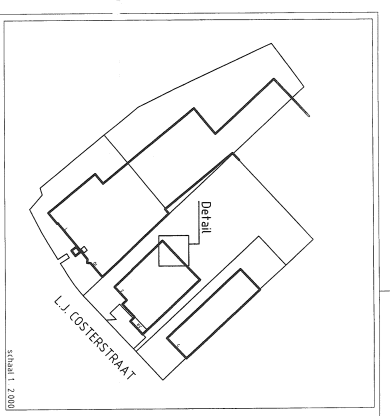
omschrijving	JW	980702	A
con.	get.	datum	versie



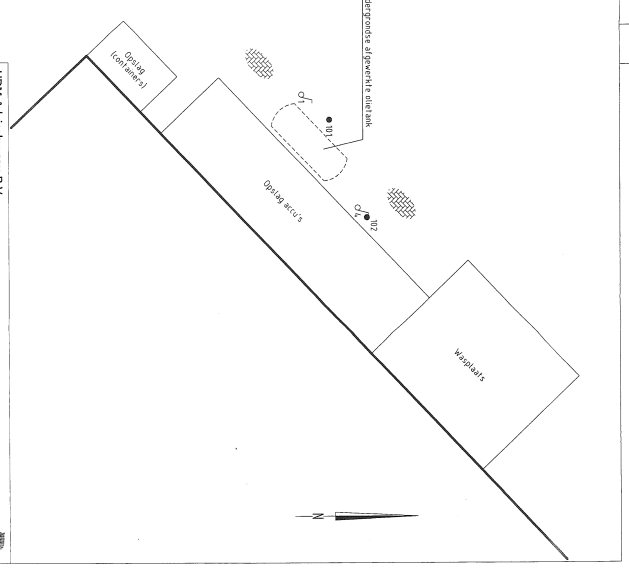
Project : BSB BODEMONDERZOEK
 Opdrachtgever : ATRIO VENLO B.V.
 Omschrijving : BOORLOCATIES

Formaat : A4	Peil in m t.o.v. NAP	Maten in : MM	schaal 1: 1000
Dossiernummer : M5481-01-001			
Bestandsnaam : M5481-01_M01A	Tekeningnummer : M5481-01/M01		

© BNV Zuid-Nederland B.V. Deze tekening mag niet worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt dmv druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BNV Zuid-Nederland B.V. mag deze zonder aan dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor zij is vervaardigd.



- VERKLARING**
- Boring
 - Bestaande boring met peilbuis
 - Kluisversterking



UDM Adviesbureau B.V.		Kerkdijk 55-82	
Kerkdijk 55-82		5511 BG Breda	
03-5714-10		03-5714-10	
Get	10-11-10	Get	Wvo
10-11-10	10-11-10	10-11-10	10-11-10
SITUATIE TEKENING MET BOORPUNTEN		Situatie	
VENLO		04-02-795	
L.J. COSTERSTRAAT 3		Bijl. : 2	

L. J. Costerstraat

Bijlage 6.

- = profilingsboring tot 1,50 m-mv
- = profilingsboring tot 3,00 m-mv
- = peilbuis t.b.v. grondwateronderzoek
- H = plaats voormalige HBO-tank
- D = plaats voormalige diesel-tank
- Dp = plaats voormalige dieselpomp
- Sp = plaats sifvangput

opslag natuursteen
OP1
Sp
OP2
magazijn
werkplaats
kantoor
H
D
Dp
Sp

opslag natuursteen

Stortkuil



- Peilbuis t.b.v. grondwateronderzoek en profilingsboring t.b.v. grondmonsters (0 - 2,0 m-mv)
- * Profilingsboring t.b.v. grondmonsters (0 - 2,0 m-mv)
- Profilingsboring t.b.v. grondmonsters (0 - 0,5 m-mv)

Situatietekening met boorpunten

Project 04-0371-23
Verho, L.J. Costerstraat 7



Noord

Grondwaterstroming

Schaal: 1:500
Getekend: MV
Formaat: A4



LAURENS JANSZOOM COSTERSTRAAT

onderzoeklocatie

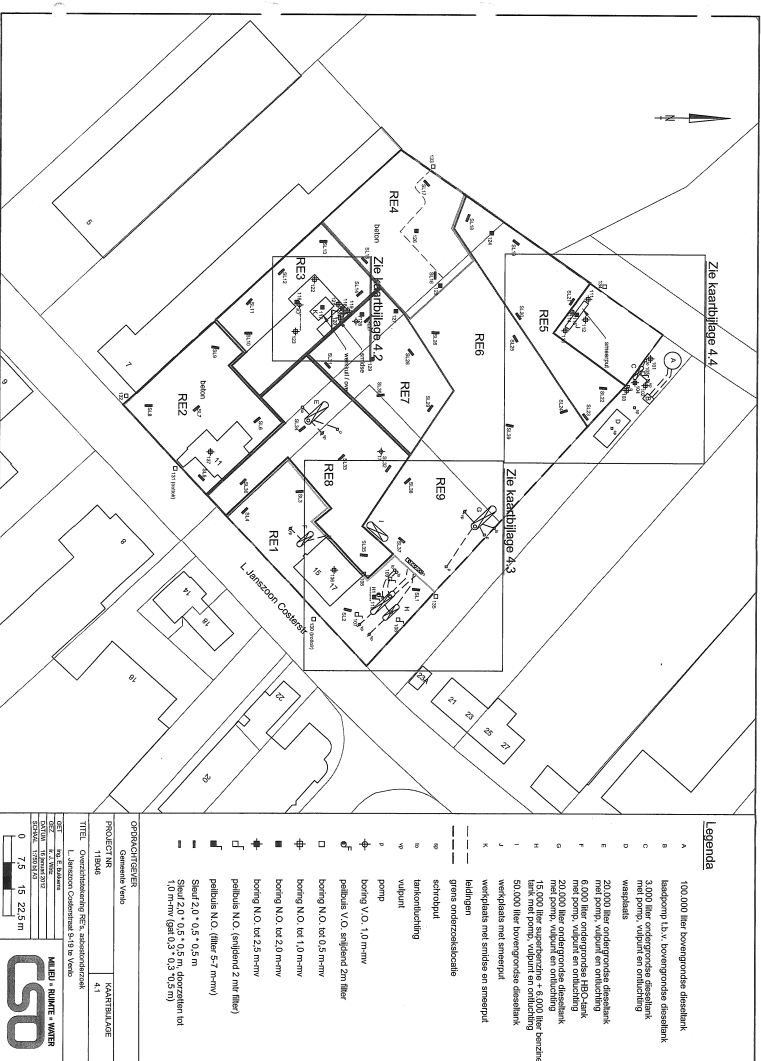
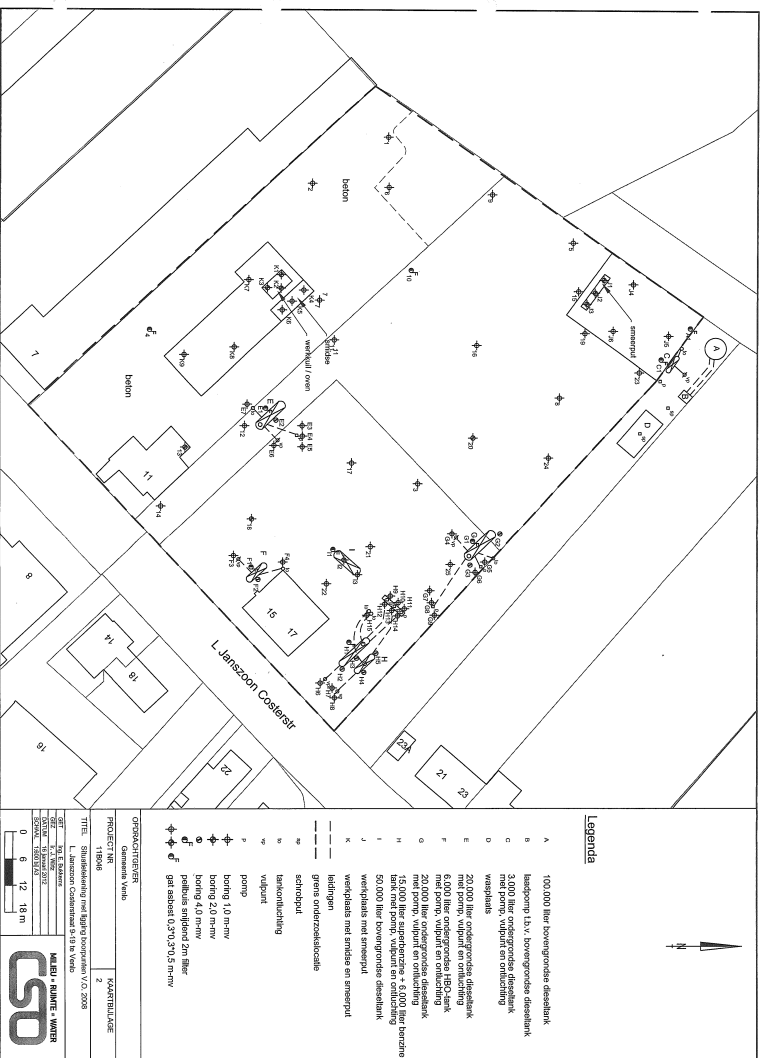
*3

*2

*4

*5

*7



Bijlage 7 Berekening asbestgehalten

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam **VEN.REG.NEN**
 Projectnummer **12081689_D**



Sleuf/gat: D01	
A. Sleufgegevens	
Lengte (totaal)	7 dm
Breedte (totaal)	5 dm
Diepte (totaal)	7 dm
Volume totaal sleuf	245,0 l
Volume totaal fractie > 16 mm	0 l
Dichtheid fractie > 16 mm	1,8 kg/l
Volume totaal fractie < 16 mm	245,0 l
Dichtheid fractie < 16 mm	1,8 kg/l
B. Lab. gegevens	
Gewicht	25 kg
Concentratie	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Droge stof	90,0 %
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1:	
Massa asbestverdacht materiaal	36 g
% serpentijns asbest	12,5 %
% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	4,5 g
Ondergrens	5,4 g
Bovengrens	3,6 g
Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Asbestsoort 2:	
Massa asbestverdacht materiaal	0 g
% serpentijns asbest	0 %
% amfibool asbest	0 %
Gehalte asbest (serpentijns)	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	0 g
Bovengrens	0 g
Asbestsoort 3:	
Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijns asbest	%
% amfibool asbest	%
Gehalte asbest (serpentijns)	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
Gehalte asbest amfibool	g
Ondergrens	g
Bovengrens	g
D. Resultaten fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1:	
Totaal ontgraven materiaal	396,90 kg
Asbest (serpentijns)	4500 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	4500 mg
Asbestsoort 2:	
Totaal ontgraven materiaal	396,90 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Asbestsoort 3:	
Totaal ontgraven materiaal	396,90 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	396,90 kg
Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	
Ondergrens	11,3 mg/kg
Bovengrens	13,6 mg/kg
Totaal asbestsoort 2	
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoort 3	
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoort 4	
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	
Ondergrens	11,3 mg/kg
Bovengrens	13,6 mg/kg
E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer	
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	0,0 mg/kg
Asbestgehalte < 16 mm sleuf	100,0 % V/V
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg
F. ASBEST TOTAAL	
:	11,3 mg/kg
ONDERGRENS	:
BOVENGRENS	13,6 mg/kg
:	9,1 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam **VEN.REG.NEN**
 Projectnummer **12081689_D**



Sleuf/gat: D04	
A. Sleufgegevens Lengte (totaal) 3 dm Breedte (totaal) 3 dm Diepte (totaal) 3 dm Volume totaal sleuf 27,0 l Volume totaal fractie > 16 mm 0 l Dichtheid fractie > 16 mm 1,8 kg/l Volume totaal fractie < 16 mm 27,0 l Dichtheid fractie < 16 mm 1,8 kg/l B. Lab. gegevens Gewicht 25 kg Concentratie 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg Droge stof 90,0 %	
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1: Massa asbestverdacht materiaal 3250 g % serpentijns asbest 12,5 % % amfibool asbest 0 % Gehalte asbest (serpentijns) 406,25 g Ondergrens 487,5 g Bovengrens 325 g Gehalte asbest amfibool 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g	Asbestsoort 2: Massa asbestverdacht materiaal 0 g % serpentijns asbest 0 % % amfibool asbest 0 % Gehalte asbest (serpentijns) 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g Gehalte asbest amfibool 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g
Asbestsoort 3: Massa asbestverdacht materiaal 0 g % serpentijns asbest 0 % % amfibool asbest 0 % Gehalte asbest (serpentijns) 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g Gehalte asbest amfibool 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g	Asbestsoort 4: Massa asbestverdacht materiaal 0 g % serpentijns asbest 0 % % amfibool asbest 0 % Gehalte asbest (serpentijns) 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g Gehalte asbest amfibool 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g
D. Resultaten fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1: Totaal ontgraven materiaal 43,74 kg Asbest (serpentijns) 406250 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 406250 mg Totaal asbestsoort 1 9287,8 mg/kg Ondergrens 11145,4 mg/kg Bovengrens 7430,3 mg/kg Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 9287,8 mg/kg Ondergrens 11145,4 mg/kg Bovengrens 7430,3 mg/kg	Asbestsoort 2: Totaal ontgraven materiaal 43,74 kg Asbest (serpentijns) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg
Asbestsoort 3: Totaal ontgraven materiaal 43,74 kg Asbest (serpentijns) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 4: Totaal ontgraven materiaal 43,74 kg Asbest (serpentijns) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg
E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg Aandeel fractie < 16 mm in sleuf 100,0 % V/V Asbestgehalte < 16 mm sleuf 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	
F. ASBEST TOTAAL : 9287,8 mg/kg ONDERGRENS : 11145,4 mg/kg BOVENGRENS : 7430,3 mg/kg	

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam **VEN.REG.NEN**
 Projectnummer **12081689_D**



Sleuf/gat: D21	
A. Sleufgegevens Lengte (totaal) 3 dm Breedte (totaal) 3 dm Diepte (totaal) 3,2 dm Volume totaal sleuf 28,8 l Volume totaal fractie > 16 mm 0 l Dichtheid fractie > 16 mm 1,8 kg/l Volume totaal fractie < 16 mm 28,8 l Dichtheid fractie < 16 mm 1,8 kg/l B. Lab. gegevens Gewicht 25 kg Concentratie 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg Droge stof 90,0 %	
C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1: Massa asbestverdacht materiaal 1532 g % serpentijns asbest 12,5 % % amfibool asbest 0 % Gehalte asbest (serpentijns) 191,5 g Ondergrens 229,8 g Bovengrens 153,2 g Gehalte asbest amfibool 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g	Asbestsoort 2: Massa asbestverdacht materiaal 0 g % serpentijns asbest 0 % % amfibool asbest 0 % Gehalte asbest (serpentijns) 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g Gehalte asbest amfibool 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g
Asbestsoort 3: Massa asbestverdacht materiaal 0 g % serpentijns asbest 0 % % amfibool asbest 0 % Gehalte asbest (serpentijns) 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g Gehalte asbest amfibool 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g	Asbestsoort 4: Massa asbestverdacht materiaal 0 g % serpentijns asbest 0 % % amfibool asbest 0 % Gehalte asbest (serpentijns) 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g Gehalte asbest amfibool 0 g Ondergrens 0 g Bovengrens 0 g
D. Resultaten fractie > 16 mm	
Asbestsoort 1: Totaal ontgraven materiaal 46,66 kg Asbest (serpentijns) 191500 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 191500 mg Totaal asbestsoort 1 4104,5 mg/kg Ondergrens 4925,4 mg/kg Bovengrens 3283,6 mg/kg Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 4104,5 mg/kg Ondergrens 4925,4 mg/kg Bovengrens 3283,6 mg/kg	Asbestsoort 2: Totaal ontgraven materiaal 46,66 kg Asbest (serpentijns) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg
Asbestsoort 3: Totaal ontgraven materiaal 46,66 kg Asbest (serpentijns) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	Asbestsoort 4: Totaal ontgraven materiaal 46,66 kg Asbest (serpentijns) 0 mg Asbest (amfibool) 0 mg Asbest (gewogen) 0 mg Totaal asbest 0 mg Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg
E. Resultaten fractie < 16 mm	
Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg Aandeel fractie < 16 mm in sleuf 100,0 % V/V Asbestgehalte < 16 mm sleuf 0,0 mg/kg Ondergrens 0,0 mg/kg Bovengrens 0,0 mg/kg	
F. ASBEST TOTAAL : 4104,5 mg/kg ONDERGRENS : 4925,4 mg/kg BOVENGRENS : 3283,6 mg/kg	

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).