

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
ONDERZOEK ASBEST IN PUIN (NEN 5897)

SCHANSSTRAAT

TE TERHEIJDEN

GEMEENTE DRIMMELEN



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

Bodem

Verkennd bodemonderzoek en onderzoek asbest in puin (NEN5897) Schansstraat te Terheijden in de gemeente Drimmelen

Opdrachtgever	PVH Vastgoed Dhr. P. van Heteren Dorpsstraat 88 4851 CN Ulvenhout
Project	DRI.C5S.NEN
Rapportnummer	13123955
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	25 februari 2014
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ir. E.H.S. van der Lippe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. E. Zwerver
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.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	2
2.5	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.....	3
2.11	Geohydrologie	3
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4.	VELDWERK.....	4
4.1	Uitgevoerde werkzaamheden.....	4
4.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld	5
4.3	Zintuiglijke waarnemingen opgeboorde materiaal	5
4.4	Grondwater.....	7
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	8
5.1	Uitvoering analyses	8
5.2	Toetsingskader	9
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	10
5.4	Resultaten asbest.....	11
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	12

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - foto's opgegraven materiaal (asbestonderzoek)
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Uitgevoerde bodemonderzoeken
8. - Berekende asbestconcentraties puin (indicatief)

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van PVH Vastgoed opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in puin (NEN 5897) aan de Schansstraat te Terheijden in de gemeente Drimmelen.

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

Het verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897) heeft tot doel vast te stellen of de eerder vastgestelde puinverhardingen op de onderzoekslocatie verdacht of onverdacht zijn voor het voorkomen van asbest.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" en conform de NEN 5897:2005 "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat". De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) 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 Drimmelen zijn vastgesteld. De (inspectie)resultaten met betrekking tot puin zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarde (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007)).

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

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Drimmelen aanwezige informatie (contactpersoon de heer K. van Twist), van de huidige contactpersoon van de eigenaar (Compositie 5 stedenbouw, de heer T.A.B.M. de Kousemaeker) en informatie verkregen uit de op 5 februari 2014 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.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

De onderzoekslocatie ($\pm 1,7$ ha) ligt aan de Schansstraat ten oosten van de historische Schans in de kern van Terheijden in de gemeente Drimmelen. Het gebied ligt in het bestaand stedelijk gebied van Terheijden en ligt ingeklemd tussen de Raadhuisstraat, Schansstraat, Slotje en Thomashof. Aan alle zijden wordt het gebied begrensd door achtertuinen van woningen aan de omliggende straten, behalve aan de Thomashof waar de woningen met de voorzijde grenzen aan het onderhavige gebied.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 44 D, (schaal 1:25.000), bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 1 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 110.735, Y = 406.313

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens divers historisch kaartmateriaal was de locatie in het begin van vorige eeuw in agrarisch gebruik (boomgaard) en werd extensief bewoond. De woning aan de Schansstraat 15-17 (Rijksmonument) was destijds reeds aanwezig. Op het uiterst westelijk deel van de locatie heeft destijds een onverhard pad gelegen. Momenteel is er een kleiner verbindingspaadje tussen de Schansstraat en het Slotje aanwezig. Op het westelijk terreindeel zijn in het verleden ook poelen/vijverpartijen aanwezig geweest. Vooralsnog wordt aangenomen dat deze zijn gedempt met locatie eigen grond. Vanaf de jaren zeventig en tachtig is de locatie in gebruik genomen als agrarisch erf en zijn in de loop der tijd diverse opstallen gerealiseerd.



In het gebied was een agrarisch bedrijf gevestigd, het bedrijf is inmiddels beëindigd. Aan de Schansstraat 17, gelegen binnen het plangebied, is het bebouwingscluster van het voormalige agrarische bedrijf gelegen (**deellocatie B**). Dit cluster bestaat uit de boerderij, welke is aangemerkt als Rijksmonument (geen onderdeel onderzoekslocatie), en de bijbehorende stallen en schuren. Het terrein rondom de bebouwing is verhard met klinkers, beton (w.o. twee sleufsilo's) en puin. Op dit terreindeel is in het verleden ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten een bovengrondse dieseltank (circa 3.000 liter) in gebruik geweest (in betonnen lekbak). Ten oosten van dit bebouwingscluster strekken zich percelen grond uit die uit grasland bestaan (**deellocatie A**). Op het grasland zijn enkele groenvoorzieningen aanwezig.

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

2.4 Calamiteiten

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

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

In juli 2009 is door Lankelma een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een groot deel van het plangebied uitgevoerd (kenmerk: 62681-A). De grond en het grondwater bleken plaatselijk licht verontreinigd met zware metalen, PAK, naftaleen en minerale olie. Nabij een voormalige bovengrondse dieseltank (bij peilbuis B-04) is in de grond zintuiglijk olie aangetroffen en bleek het grondwater matig verontreinigd met minerale olie en naftaleen. Bij de tank zelf is zintuiglijk en analytisch niets aangetroffen. Rondom de stallen is een ophooglaag (puin) aangetroffen.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Ten westen van de locatie bevindt zich de Schansstraat met daaraan gelegen de historische Schans. Verder wordt de locatie omsloten door woonpercelen met siertuinen en ontsluitingswegen. Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreinspectie

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

Tijdens de inspectie is gebleken dat er centraal op het onverdachte terreindeel een berg basaltstenen en puin gelegen is en ten oosten daarvan een opslag met betonnen buizen, palen en draad. Op het uiterst noordelijk deel van deellocatie B is ook wat puin op het maaiveld aangetroffen.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, zijn er verder tijdens de terreinspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een woonwijk te realiseren op de locatie.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondwaarden in de grond. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit Meerveengronden op zand met humuspodzol (zanddek op veen op zand). De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Sterksel.

2.11 Geohydrologie

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 5 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties van Sterksel. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Formatie van Stramproy. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens gegevens van digitale wateratlas de provincie Brabant, in noordwestelijke richting. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

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

Tabel I. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: onverdacht terreindeel	1,3 ha	-	ONV-GR
B: voormalig erf met opstallen en verhardingen (*A)	± 3.900 m ²	metalen, minerale olie, PAK, asbest	VED-HE / HV
(*A) De voormalige bovengrondse dieseltank is reeds in voorgaand onderzoek onderzocht. Destijds is in de nabijheid van de tank wel olie in de grond en het grondwater aangetroffen, echter was geen sprake van sterke verontreinigingen. Ter verificatie van de situatie is er tussen de boring waar destijds olie is aangetroffen (B-04) en de voormalige locatie van de tank een boring (boring B02) gepland.			

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740/NEN5707-5897:

ONV-GR : Grootschalig onverdacht
VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging
HV : halfverhardingslaag

4. VELDWERK

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 5 en 12 februari 2014 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer J.H.L. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy in Boxmeer is geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". De werkzaamheden (onderzoeksopzet) zijn uitgevoerd zoals die in tabel II zijn vermeld.

Tabel II. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Oppervlakte	Strategie	Veldwerk		Analyses	
			Boringen/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A: onverdacht terreindeel	1,3 ha	ONV-GR	15 (0,5 m -mv) 6 (2,0 m -mv) 2 (peilbuis) (*A)	onverhard	standaardpakket (4x) (*C)	standaardpakket (2x)
B: voormalig erf met opstallen en verhardingen	± 3.900 m ²	VED-HE	12 (1,0 m -mv) (*D) 3 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) (*A)	klinkers/beton (ook inpandig) (*B)	standaardpakket (4x) (*C) 3x verdachte laag, 1x ondergrond	standaardpakket (1x)
(*A) Aangezien de peilbuizen van voorgaand onderzoek niet meer beschikbaar waren zijn de 3 peilbuizen herplaatst. (*B) Door deze verharding is geboord. (*C) Inclusief organische stof en lutum (2x). (*D) Het opgeboorde puinmateriaal is tevens zichtbaar beoordeeld op de aanwezigheid van <u>asbestverdachte materialen</u> (conform de 5897) middels gaten (vooralsnog 6x) van 30x30x50cm (NB. Vooralsnog niet onder betonverhardingen. Hier is een indicatieve beoordeling gedaan).						

Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving 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. De visuele inspectie in het kader van asbest is uitgevoerd op 5 en 12 februari 2014. In het totaal zijn er met behulp van een schep 6 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Het materiaal is gezeefd over een 16mm zeef.

4.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld

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

Tabel III. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	1.000 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Beperkt i.v.m. verhardingen en begroeiing (gras) > 75% (*A)
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	nee
(*A) Ondanks de beperkte maaiveldinspectie, acht Econsultancy de inspectie van het opgegraven materiaal vooralsnog representatief genoeg voor de eventuele indeling in separate ruimtelijke eenheden (RE's). Vooral de aard van het materiaal en aanleghistorie bepalen de verdacht-hed voor asbest.	

4.3 Zintuiglijke waarnemingen opgeboorde materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, zeer fijn zand. De bodem is bovendien zwak tot sterk humeus (venig). In de ondergrond komen plaatselijk sterk zandige veenlagen voor.

In de bodem van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties bijmengingen met puin, baksteen, plastic, kolengruis en beton aangetroffen. Plaatselijk en mate name ter plaatse van deellocatie B is sprake van stabilisatielagen bestaande uit puin, baksteen of beton. Plaatselijk is in deze laag asbestverdacht materiaal aangetroffen (zie tabel IV en foto's in bijlage 2c). Het aangetroffen asbestverdacht materiaal is ter analyse aangeboden aan een erkend laboratorium. Op het uiterst zuidwestelijk deel van deellocatie A is een kalklaag in de ondergrond aangetroffen. In het opgeboorde materiaal van boring B02 is over het traject 0,7-2,0 m -mv een zwakke tot matige olie-waterreactie waargenomen. Tabel IV geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel IV. *Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen*

Boornummer	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
<i>Deellocatie A (onverdacht terreindeel)</i>		
A01	0,0-1,0	zwak baksteenhoudend en resten plastic
A03	0,0-0,1 gestaakt	zwak baksteenhoudend
A04	0,3-0,5	volledig baksteen
A07	0,0-0,2 gestaakt	zwak baksteenhoudend
A11	0,0-0,6	zwak baksteenhoudend
A12	0,12-1,0	zwak baksteenhoudend en zwak betonhoudend
A14	0,0-0,5	zwak baksteenhoudend
A17	0,0-0,3 gestaakt	sterk baksteenhoudend en matig betonhoudend

Tabel IV (vervolg). Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
A18	0,0-0,3 gestaakt	sterk baksteenhoudend en zwak betonhoudend
A19	0,0-0,7 0,7-1,1	matig baksteenhoudend en zwak slakhoudend volledig kalk (waarschijnlijk kalk/gips)
A20	0,0-0,5 gestaakt	matig baksteenhoudend en zwak slakhoudend
A21	0,0-0,2 0,2-0,7 gestaakt	zwak baksteenhoudend matig baksteenhoudend en matig slakhoudend
<i>Deellocatie B (verdacht terreindeel)</i>		
B01	0,1-0,35	volledig puin
B02	0,0-0,7 0,7-1,2 1,2-1,5 1,5-2,0	volledig puin en zwak asbesthoudend zwak baksteenhoudend en matige olie-water reactie matige olie-water fractie zwakke olie-water reactie
B04	0,0-0,5 0,5-1,0	sterk puinhoudend en matig plastichoudend resten plastic
B05	0,0-0,4	volledig puin en sterk asbesthoudend (955 g ASB1*)
B06	0,1-0,25 0,25-0,5	volledig puin matig puinhoudend
B07	0,08-0,25	zwak puinhoudend
B08	0,1-0,5	zwak puinhoudend
B09	0,0-1,0	zwak baksteenhoudend en resten plastic
B10	0,0-0,3 gestaakt	volledig puin en matig asbesthoudend (109 g ASB2*)
B11	0,1-0,5	volledig puin
B12	0,3-0,5	volledig beton
B13	0,05-0,4 0,4-0,5	volledig puin (voornamelijk baksteen) matig baksteenhoudend
B14	0,05-0,2 0,2-0,5	volledig puin matig puinhoudend
B15	0,15-0,3 0,3-0,75	matig roesthoudend sterk puinhoudend en zwak kolengruishoudend
* de resultaten van de asbesthoudendheid van het aangetroffen asbestverdacht materiaal is opgenomen in het § 5.4		

4.4 Grondwater

De grondwaterbemonstering is op 12 februari 2014 uitgevoerd door de heer J.H.L. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy in Boxmeer is geregistreerd als ervaren veldwerkers voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel V geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarde van de troebelheid.

Tabel V. *Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater*

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 12 februari 2014 (m -mv)	Troebelheid (NTU)
A01	oostelijk terreindeel	1,25-2,25	0,62	50
A02	zuidwestelijk onderzoekslocatie	1,05-2,05	0,25	40
B02	ter plaatse van verdachte deellocatie (nabij vm. boven- grondse dieseltank)	1,5-2,5	0,61	110

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

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 9 grondmengmonsters samengesteld en 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;

- standaardpakket grondwater:

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naphaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Van het zintuiglijk met olie verontreinigde grondmonster in de ondergrond van B02 (70-120) is separaat geanalyseerd op minerale olie.

Tevens is van enkele 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.

Tabel VI geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel VI. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA1	A02A (0-30) A05 (0-50) A06 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond oostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMA2	A17 (0-30) A18 (0-30)	standaardpakket	bovengrond zuidelijk terreindeel (sterk baksteen-, zwak tot matig betonhoudend)
MMA3	A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (20-70)	standaardpakket	bovengrond zuidelijk terreindeel (locatie vm. onverharde weg) (zwak tot matig baksteen-, slakhoudend)
MMA4	A04 (100-150) A05 (50-100) A08 (50-100) A10 (50-100)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond oostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMA5	A02A (30-80) A11 (60-110) A12 (100-150) A19 (110-160)	standaardpakket	ondergrond zuidwestelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMB1	B01 (35-50) B03 (0-50) B05 (50-100) B11 (50-100)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMB2	B04 (0-50) B06 (25-50) B14 (20-50) B15 (30-75)	standaardpakket	bovengrond (matig tot sterk baksteen-, puinhoudend)
MMB3	A12 (12-60) B07 (8-25) B08 (10-50) B09 (0-50)	standaardpakket	bovengrond (zwak baksteen-, puinhoudend)
MMB4	B01 (50-100) B04 (100-150) B06 (80-120) B07 (50-90) B08 (50-100) B12 (50-100) B13 (50-90) B15 (130-150)	standaardpakket + lutum en organische stof	onverdachte ondergrond deellocatie B (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk 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;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de 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 spoedeisendheid van de sanering 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. |

Tevens is rekening gehouden met de achtergrondwaarden binnen de gemeente Drimmelen.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

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

Tabel VII. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMA1	A02A (0-30) A05 (0-50) A06 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50)	kwik, lood, PAK	-	-
MMA2	A17 (0-30) A18 (0-30)	koper, kwik, lood, zink PAK	-	-
MMA3	A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (20-70)	PCB, PAK	-	-
MMA4	A04 (100-150) A05 (50-100) A08 (50-100) A10 (50-100)	kwik, lood	-	-
MMA5	A02A (30-80) A11 (60-110) A12 (100-150) A19 (110-160)	kwik, lood, PAK	-	-
MMB1	B01 (35-50) B03 (0-50) B05 (50-100) B11 (50-100)	kwik, lood, PAK	-	-
MMB2	B04 (0-50) B06 (25-50) B14 (20-50) B15 (30-75)	lood, zink, minerale olie, PCB	-	PAK
MMB3	A12 (12-60) B07 (8-25) B08 (10-50) B09 (0-50)	kwik, lood, zink, PAK	-	-
B02-3	B02 (70-120)	minerale olie (1.700 mg/kg d.s.)	-	-
MMB4	B01 (50-100) B04 (100-150) B06 (80-120) B07 (50-90) B08 (50-100) B12 (50-100) B13 (50-90) B15 (130-150)	kwik, lood, zink, PAK	-	-

Tabel VIII geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel VIII. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
A01-1	oostelijk terreindeel	molybdeen, naftaleen, minerale olie	-	-
A02-1	zuidwestelijk onderzoekslocatie	barium, naftaleen, minerale olie	-	-
B01-1	Ter plaatse van verdachte deellootatie (nabij vm. bovengrondse dieseltank)	barium, naftaleen, minerale olie	-	-

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

5.4 Resultaten asbest

Het aangetroffen asbestverdacht plaatmateriaal blijkt asbesthoudend te zijn. Ter plaatse van asbestgat B05 is dunne golfplaat aangetroffen (ASB1: 12,5% chrysotiel, 3,5% crocidoliet) en ter plaatse van asbestgat B10 dikke golfplaat (ASB2: 12,5% chrysotiel). Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

Van de gaten waarin asbest is aangetroffen (B05 en B10) is een indicatieve berekening van de asbestconcentraties verricht (zie bijlage 8). De indicatieve concentratie ter plaatse van B05 is circa 5.100 mg/kg d.s. en ter plaatse van B10 is circa 150 mg/kg d.s.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van PVH Vastgoed een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in puin (NEN 5897) uitgevoerd aan de Schansstraat te Terheijden in de gemeente Drimmelen.

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

Het verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897) heeft tot doel vast te stellen of de eerder vastgestelde puinverhardingen op de onderzoekslocatie verdacht of onverdacht zijn voor het voorkomen van asbest.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, zeer fijn zand. De bodem is bovendien zwak tot sterk humeus (venig). In de ondergrond komen plaatselijk sterk zandige veenlagen voor.

In de bodem van de gehele onderzoekslocatie zijn in verschillende gradaties bijmengingen met puin, baksteen, plastic, kolengruis en beton aangetroffen. Plaatselijk en mate name ter plaatse van deellocatie B is sprake van stabilisatielagen bestaande uit puin, baksteen of beton. Plaatselijk is in deze laag asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op het uiterst zuidwestelijk deel van deellocatie A is een kalklaag in de ondergrond aangetroffen. In het opgeboorde materiaal van boring B02 is over het traject 0,7-2,0 m -mv een zwakke tot matige olie-waterreactie waargenomen.

A: onverdacht terreindeel

Zowel de zintuiglijk verontreinigde als de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn plaatselijk licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, PCB en PAK.

Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie en naftaleen en plaatselijk met barium en molybdeen.

De lichte verontreinigingen in de grond zijn mogelijk deels te relateren aan de zintuiglijke bodemvreemde bijmengingen en het historisch gebruik.

B: voormalig erf met opstallen en verhardingen

Zowel de zintuiglijk verontreinigde als de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn plaatselijk licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, PCB, PAK en minerale olie. De zintuiglijk sterk verontreinigde laag (mengmonster MMB3) is bovendien sterk verontreinigd met PAK.

Het zintuiglijk met olie verontreinigde grondmonster van de ondergrond bij boring B02 nabij de voormalige bovengrondse dieseltank en de eerder aangetroffen verontreiniging met olie is licht verontreinigd met minerale olie (1.700 mg/kg d.s.). Het verhoogde gehalte is zeer waarschijnlijk te relateren aan het in het verleden aftanken van tractoren met diesel aldaar. Door het hoge gehalte aan organische stof (venige ondergrond) is formeel echter geen sprake van ernstige verontreiniging.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, minerale olie en naftaleen.

De lichte en sterke verontreinigingen in de grond zijn deels te relateren aan de zintuiglijke bodemvreemde bijmengingen en het historisch gebruik.

Het aangetroffen asbestverdacht plaatmateriaal blijkt asbesthoudend te zijn. Ter plaatse van asbestgat B05 is dunne golfplaat aangetroffen (ASB1: 12,5% chrysotiel, 3,5% crocidoliet) en ter plaatse van asbestgat B10 dikke golfplaat (ASB2: 12,5% chrysotiel).

Van de gaten waarin asbest is aangetroffen (B05 en B10) is een indicatieve berekening van de asbestconcentraties verricht. De indicatieve concentratie ter plaatse van B05 is circa 5.100 mg/kg d.s. en ter plaatse van B10 is circa 150 mg/kg d.s.

conclusies en advies

De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie A als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen en de lichte verontreinigingen, verworpen. De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie B als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd.

Econsultancy adviseert de aangetroffen sterke verontreiniging met PAK in de zintuiglijk sterk verontreinigde grond van mengmonster MMB2 nader te laten onderzoeken. Hierbij dient ook te worden bepaald of daadwerkelijk sprake is van bodem of van puin.

De puinverhardingen van het ten noorden en ten zuiden van de schuren/stallen gelegen terreindelen zijn op basis van de indicatieve resultaten sterk verontreinigd met asbest. Op basis van de huidige onderzoeksresultaten is het niet mogelijk om de exacte omvang van de asbestverontreinigde puinlagen in te schatten. Vandaar adviseert Econsultancy de opstallen tot de fundering te slopen en direct aansluitend een nader (sleuven)onderzoek in puin (NEN 5897) te verrichten om de omvang van het asbestverontreinigd materiaal in beeld te brengen. Gecombineerd hiermee kan direct worden onderzocht of de onderliggende bodem al dan niet verontreinigd is geraakt met asbest. De erfverharding valt onder het Besluit Asbestwegen. Hierin wordt gesteld dat het niet is toegestaan om een (niet afgedekte) asbestverontreinigde verharding voorhanden te hebben. In dat kader zal de verharding dienen te worden verwijderd of worden afgedekt.

Ook wordt geadviseerd de zintuiglijk waargenomen lichte verontreiniging met diesel rondom boring B02 separaat te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker. In dat kader kan het wenselijk zijn de omvang van de verontreiniging nader in beeld te brengen.

Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem verder géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging van en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

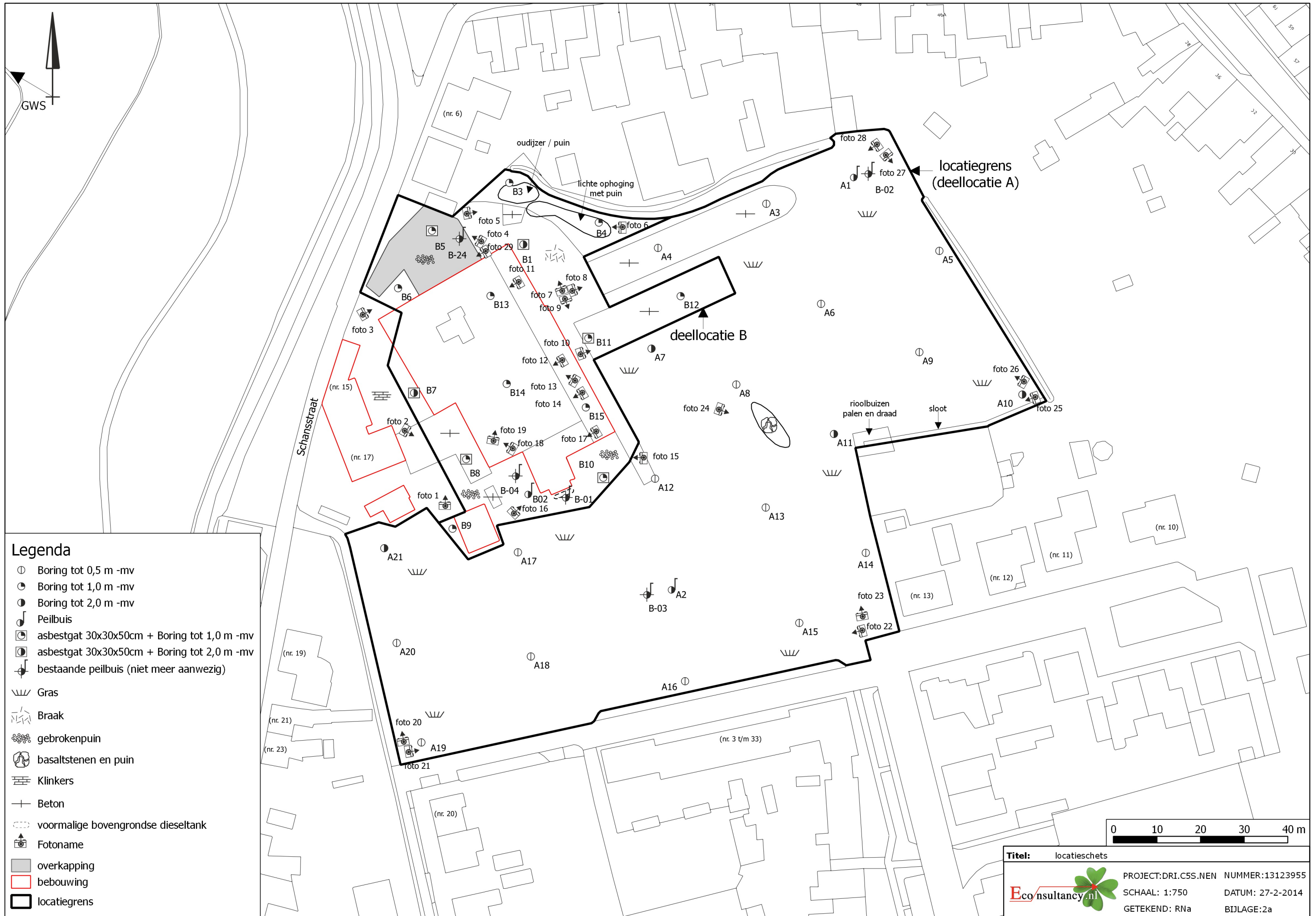
Wel dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid in diverse gradaties van bodemvreemd materiaal. Aangezien het plangebied op basis van de huidige plannen minimaal zal worden opgehoogd met 0,5 m schone grond, kan worden gedacht aan het opstellen van een grondstromenplan, waarbij de woonpercelen (zintuiglijk) schoon zullen worden opgeleverd en in de openbare ruimte puin(houdende grond) kan worden hergebruikt.

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 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.

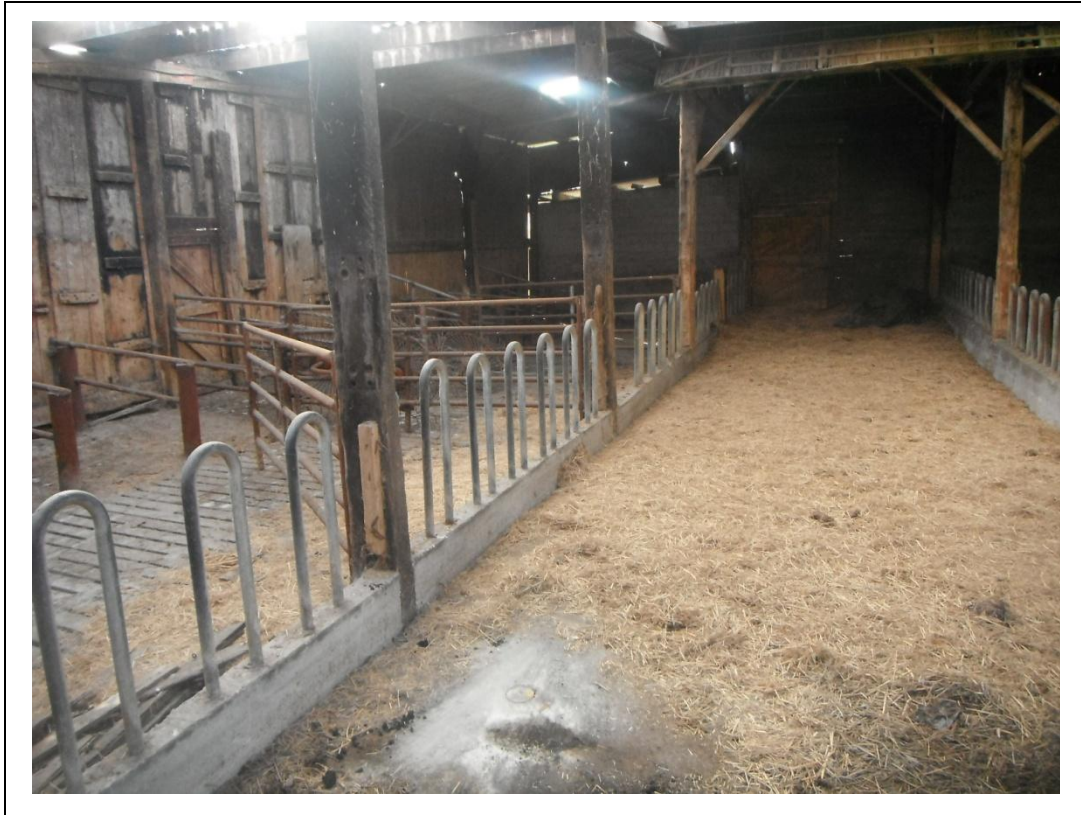


Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 17.



Foto 18.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 19.



Foto 20.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 21.



Foto 22.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 23.



Foto 24.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 25.



Foto 26.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 27.



Foto 28.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 29.

Bijlage 2c opgegraven materiaal (asbestonderzoek)



Foto 1. Asbestinspectiegat B05



Foto 2. Asbestinspectiegat B05 asbestverdacht materiaal ASB-1 (golfplaat dun)

Bijlage 2c opgegraven materiaal (asbestonderzoek)



Foto 3. Asbestinspectiegat B01



Foto 4. Asbestinspectiegat B11

Bijlage 2c opgegraven materiaal (asbestonderzoek)



Foto 5. Asbestinspectiegat B10



Foto 6. Asbestinspectiegat B10 asbestverdacht materiaal ASB-2 (golfplaat dik)

Bijlage 2c opgegraven materiaal (asbestonderzoek)



Foto 7. Asbestinspectiegat B08



Foto 8. Asbestinspectiegat B07

Bijlage 2c opgegraven materiaal (asbestonderzoek)



Foto 9. boring B02

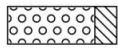


Foto 10. Boring B02 asbestverdacht materiaal

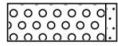
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

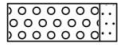
grind



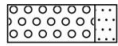
Grind, siltig



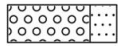
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

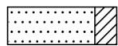


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



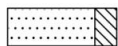
Zand, kleïg



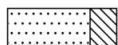
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

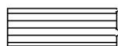


Zand, sterk siltig

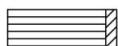


Zand, uiterst siltig

veen



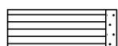
Veen, mineraalarm



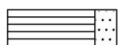
Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg

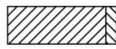


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

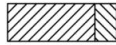
klei



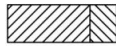
Klei, zwak siltig



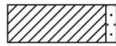
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



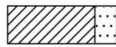
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ⦿ zwakke geur
- ⦿ matige geur
- ⦿ sterke geur
- ⦿ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ▢ zwakke olie-water reactie
- ▣ matige olie-water reactie
- ▤ sterke olie-water reactie
- ▥ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⦿ >0
- ⦿ >1
- ⦿ >10
- ⦿ >100
- ⦿ >1000
- ⦿ >10000

monsters

- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

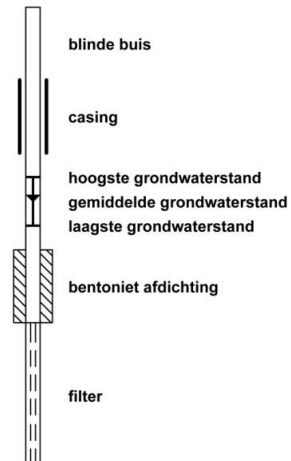


slib



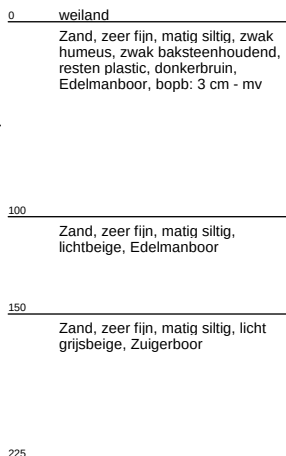
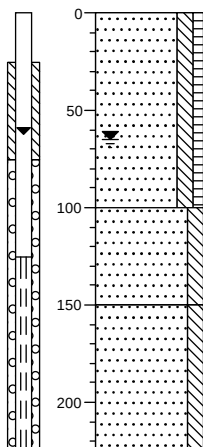
water

peilbuis



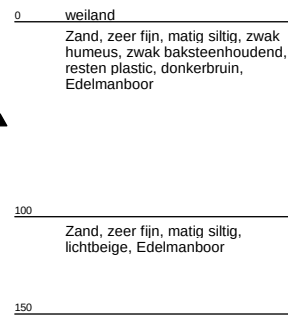
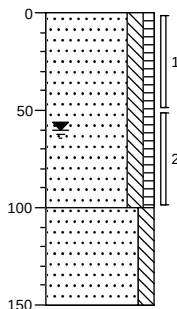
Boring:

A01



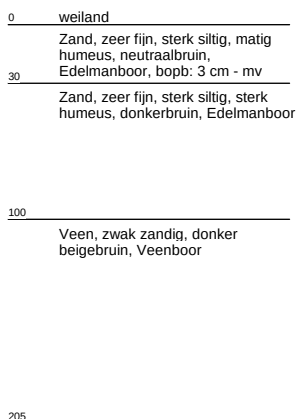
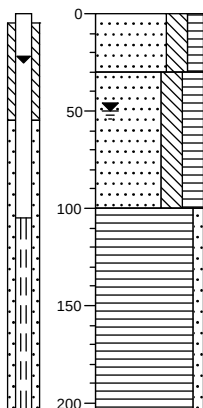
Boring:

A01A



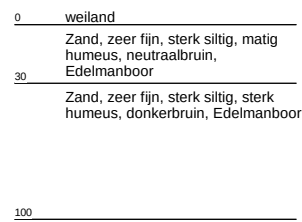
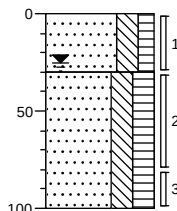
Boring:

A02



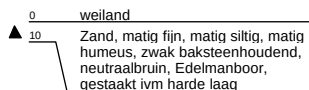
Boring:

A02A



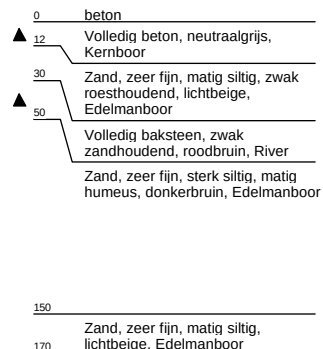
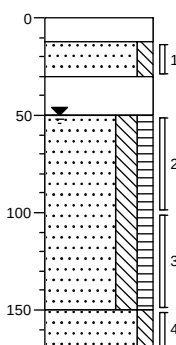
Boring:

A03



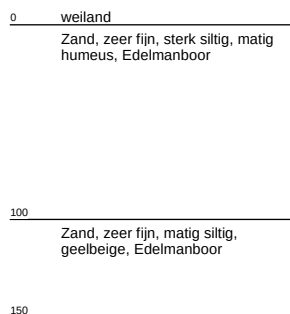
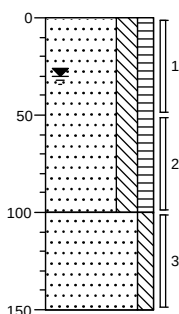
Boring:

A04



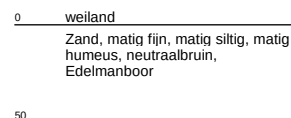
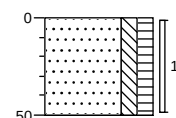
Boring:

A05



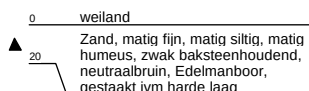
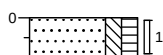
Boring:

A06



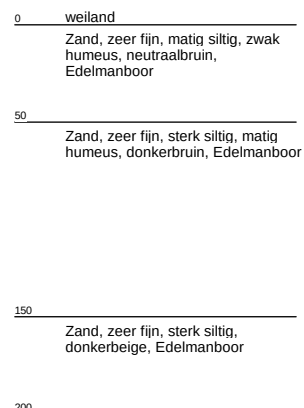
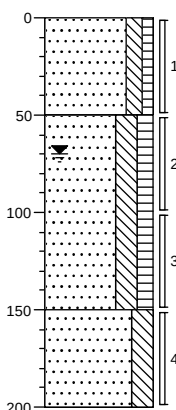
Boring:

A07



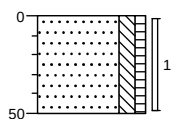
Boring:

A08



Boring:

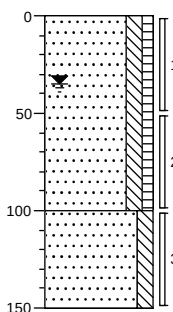
A09



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

Boring:

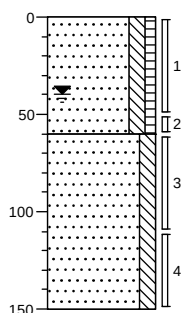
A10



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
150

Boring:

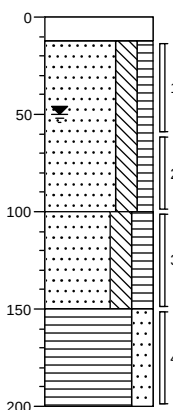
A11



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring:

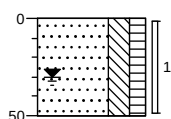
A12



0 beton
12 Volledig beton, neutraalgrijs, Kernboor
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150 Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring:

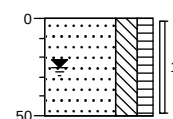
A13



0 weiland
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring:

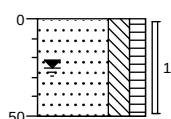
A14



0 weiland
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring:

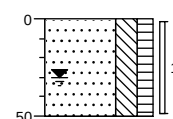
A15



0 weiland
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring:

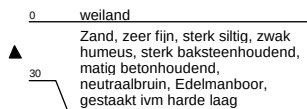
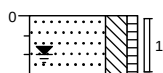
A16



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

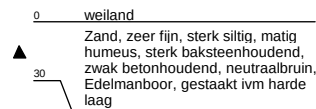
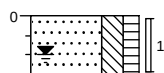
Boring:

A17



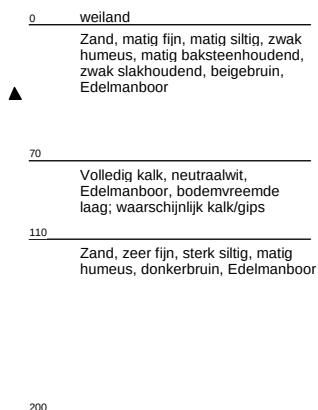
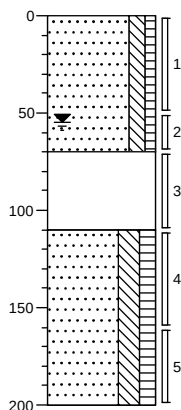
Boring:

A18



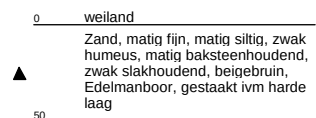
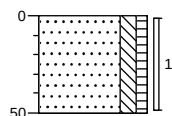
Boring:

A19



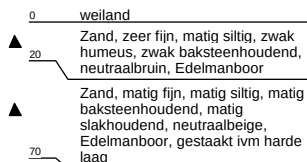
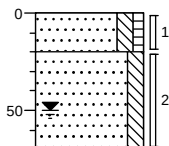
Boring:

A20



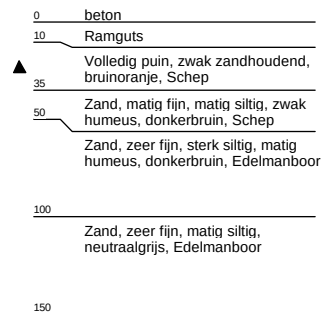
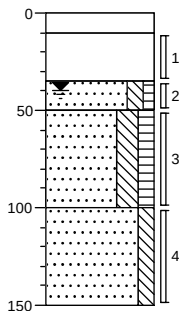
Boring:

A21



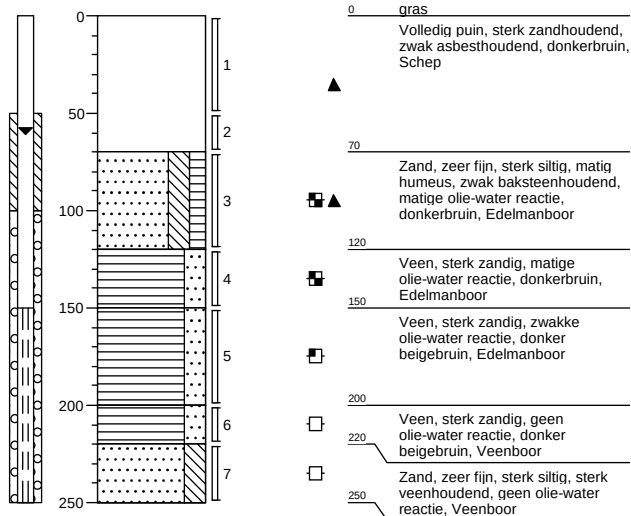
Boring:

B01



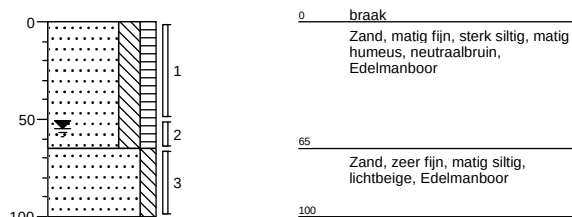
Boring:

B02



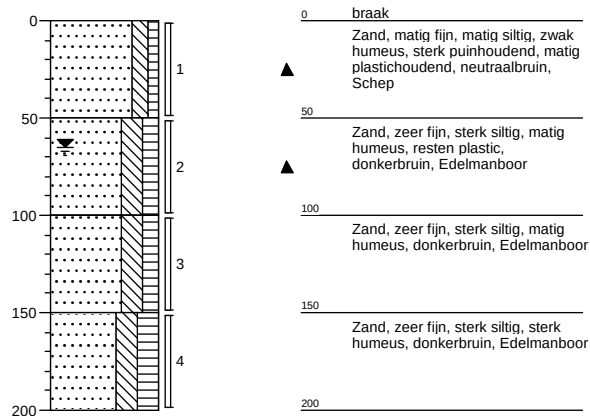
Boring:

B03



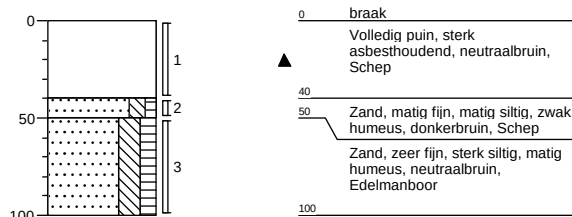
Boring:

B04



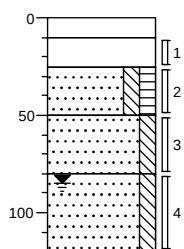
Boring:

B05



Boring:

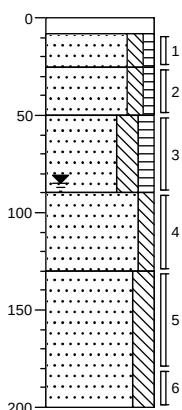
B06



0	beton
▲ 10	Volledig beton, neutraalgrijs, Ramguts
▲ 25	Volledig puin, sterk zandhoudend, roodbruin, Ramguts
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring:

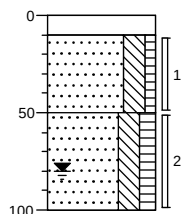
B07



0	baksteen
8	
▲ 25	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
130	
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring:

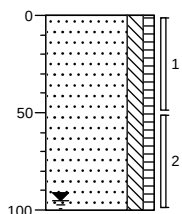
B08



0	beton
10	Ramguts
▲ 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring:

B09



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, resten plastic, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring:

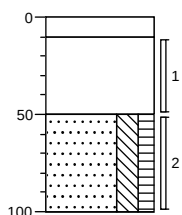
B10



0	braak
▲ 30	Volledig puin, matig asbesthoudend, zwak zandhoudend, roodoranje, Schep, gestaakt

Boring:

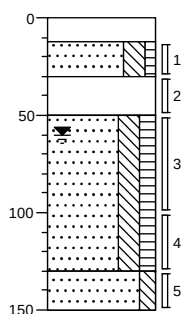
B11



0	klinker
10	
▲ 50	Volledig puin, matig zandhoudend, neutraalbruin, Schep
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Boring:

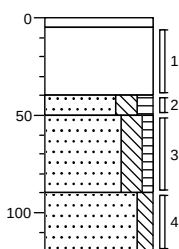
B12



0	beton
▲ 12	Volledig beton, neutraalgrijs, Kernboor
30	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
▲ 50	Volledig beton, neutraalgrijs, River
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130	
150	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring:

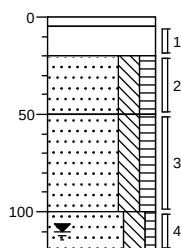
B13



0	beton
▲ 5	Volledig beton, neutraalgrijs, Ramguts
40	Volledig puin, sterk zandhoudend, roodbruin, Ramguts, voornamelijk baksteen
▲ 50	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
90	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring:

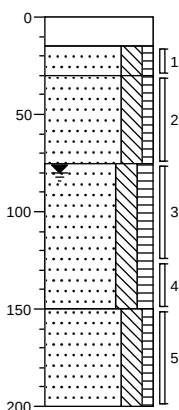
B14



0	beton
▲ 5	Volledig beton, neutraalgrijs, Ramguts
▲ 20	Volledig puin, zwak zandhoudend, grijsbruin, Ramguts
50	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Ramguts
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
120	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor

Boring:

B15



0	beton
▲ 15	Volledig beton, neutraalgrijs, Kernboor
30	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, brokken klei, bruinbeige, Edelmanboor
75	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150	
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. E.H.S. van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 24-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014016383/1
Uw project/verslagnummer	13123955A
Uw projectnaam	DRI.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13123955A	Certificaatnummer/Versie	2014016383/1
Uw projectnaam	DRI.C5S.NEN	Startdatum	13-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-02-2014/08:15
Datum monstername	12-02-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
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)	77.5	68.2	84.0	77.5	73.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.2			4.2	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.6			95.6	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0			3.3	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	58	100	30	57
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.36	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.0	3.1	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	22	14	19	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.19	0.097	0.12	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.3	9.8	8.1	4.3	8.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	60	85	30	47	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	91	51	30	45
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.4	4.4	3.5	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.2	<5.0	<5.0	8.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	12	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	45	35	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	20	14	5.3	6.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.8	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79	76	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MMA1 A02A (0-30) A05 (0-50) A06 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50) A16 (0
2	MMA2 A17 (0-30) A18 (0-30)
3	MMA3 A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (20-70)
4	MMA4 A04 (100-150) A05 (50-100) A08 (50-100) A10 (50-100)
5	MMA5 A02A (30-80) A11 (60-110) A12 (100-150) A19 (110-160)

Analytico-nr.

7976050
7976051
7976052
7976053
7976054

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13123955A	Certificaatnummer/Versie	2014016383/1
Uw projectnaam	DRI.C5S.NEN	Startdatum	13-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-02-2014/08:15
Datum monstername	12-02-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0024	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	0.0028	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	0.0043	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0090	0.011	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.50	0.57	0.65	<0.050	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.19	0.19	<0.050	0.080
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.0	1.0	0.70	<0.050	0.37
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0	0.54	0.31	<0.050	0.20
S Chryseen	mg/kg ds	0.85	0.60	0.30	<0.050	0.23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.87	0.26	0.14	<0.050	0.10
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	0.36	0.27	<0.050	0.16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	0.36	0.19	<0.050	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.57	0.47	0.21	<0.050	0.15
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.1	4.4	3.0	0.35 ¹⁾	1.6

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMA1 A02A (0-30) A05 (0-50) A06 (0-50) A08 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50)
- 2 MMA2 A17 (0-30) A18 (0-30)
- 3 MMA3 A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (20-70)
- 4 MMA4 A04 (100-150) A05 (50-100) A08 (50-100) A10 (50-100)
- 5 MMA5 A02A (30-80) A11 (60-110) A12 (100-150) A19 (110-160)

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13123955A	Certificaatnummer/Versie	2014016383/1
Uw projectnaam	DRI.C5S.NEN	Startdatum	13-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-02-2014/08:15
Datum monstername	12-02-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
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)	75.2	80.7	77.4	77.0
S Organische stof	% (m/m) ds			6.4	3.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds			93.5	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	80	63	44
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.34	<0.20	0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	16	20	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.085	0.22	0.21
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	10.0	7.7	4.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	63	68	76	140
S Zink (Zn)	mg/kg ds	62	86	82	68
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.3	<3.0	4.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	10	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	78	19	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	66	10	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	46	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	210	38	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6	MMB1 B01 (35-50) B03 (0-50) B05 (50-100) B11 (50-100)
7	MMB2 B04 (0-50) B06 (25-50) B14 (20-50) B15 (30-75)
8	MMB3 A12 (12-60) B07 (8-25) B08 (10-50) B09 (0-50)
9	MMB4 B01 (50-100) B04 (100-150) B06 (80-120) B07 (50-90) B08 (50-100) B12 (50-100) B13 (50-90) B15 (

Analytico-nr.

7976055
7976056
7976057
7976058

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13123955A	Certificaatnummer/Versie	2014016383/1
Uw projectnaam	DRI.C5S.NEN	Startdatum	13-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-02-2014/08:15
Datum monstername	12-02-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.024 ²⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.077	1.7	<0.050	2.1
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.56	14	1.1	2.0
S Anthraceen	mg/kg ds	0.17	2.4	0.34	0.94
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	15	1.2	1.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.50	4.8	0.50	0.62
S Chryseen	mg/kg ds	0.59	5.5	0.64	0.77
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26	2.3	0.27	0.26
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	4.7	0.37	0.54
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	2.8	0.28	0.34
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	2.8	0.37	0.42
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	55 ³⁾	5.1	9.6

Nr. Monsteromschrijving

6	MMB1 B01 (35-50) B03 (0-50) B05 (50-100) B11 (50-100)
7	MMB2 B04 (0-50) B06 (25-50) B14 (20-50) B15 (30-75)
8	MMB3 A12 (12-60) B07 (8-25) B08 (10-50) B09 (0-50)
9	MMB4 B01 (50-100) B04 (100-150) B06 (80-120) B07 (50-90) B08 (50-100) B12 (50-100) B13 (50-90) B15 (

Analytico-nr.

7976055
7976056
7976057
7976058

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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014016383/1

Pagina 1/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7976050 A06	1	0	50	0531640748	MMA1 A02A (0-30) A05 (0-50) A06
7976050 A08	1	0	50	0531640762	
7976050 A09	1	0	50	0531638937	
7976050 A10	1	0	50	0531638946	
7976050 A13	1	0	50	0531640624	
7976050 A15	1	0	50	0531640625	
7976050 A16	1	0	50	0531640627	
7976050 A02A	1	0	30	0531638935	
7976050 A05	1	0	50	0531638942	
7976051 A17	1	0	30	0531640621	MMA2 A17 (0-30) A18 (0-30)
7976051 A18	1	0	30	0531640620	
7976052 A19	1	0	50	0531640615	MMA3 A19 (0-50) A20 (0-50) A21
7976052 A20	1	0	50	0531640616	
7976052 A21	2	20	70	0531640622	
7976053 A05	2	50	100	0531639175	MMA4 A04 (100-150) A05 (50-100)
7976053 A08	2	50	100	0531640760	
7976053 A10	2	50	100	0531638947	
7976053 A04	3	100	150	0531638985	
7976054 A02A	2	30	80	0531638936	MMA5 A02A (30-80) A11 (60-110)
7976054 A11	3	60	110	0531638944	
7976054 A12	3	100	150	0531638981	
7976054 A19	4	110	160	0531640618	
7976055 B03	1	0	50	0531638896	MMB1 B01 (35-50) B03 (0-50) B04
7976055 B01	2	35	50	0531639138	
7976055 B11	2	50	100	0531638911	
7976055 B05	3	50	100	0531639174	
7976056 B04	1	0	50	0531638901	MMB2 B04 (0-50) B06 (25-50) B14
7976056 B06	2	25	50	0531638892	
7976056 B14	2	20	50	0531639133	
7976056 B15	2	30	75	0531639135	
7976057 A12	1	12	60	0531638980	MMB3 A12 (12-60) B07 (8-25) B08
7976057 B07	1	8	25	0531638904	
7976057 B08	1	10	50	0531638914	
7976057 B09	1	0	50	0531638990	
7976058 B08	2	50	100	0531638905	MMB4 B01 (50-100) B04 (100-150)
7976058 B01	3	50	100	0531639140	
7976058 B04	3	100	150	0531638898	

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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014016383/1

Pagina 2/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7976058 B07	3	50	90	0531639128	MMB4 B01 (50-100) B04 (100-150)
7976058 B12	3	50	100	0531638900	
7976058 B13	3	50	90	0531638909	
7976058 B06	4	80	120	0531638888	
7976058 B15	4	125	150	0531639137	

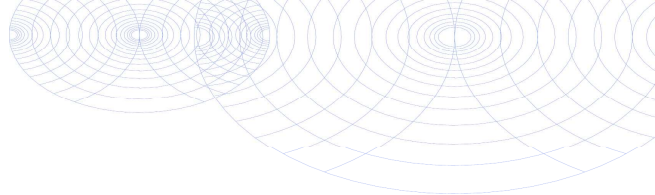
Eurofins Analytico B.V.

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014016383/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014016383/1

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
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

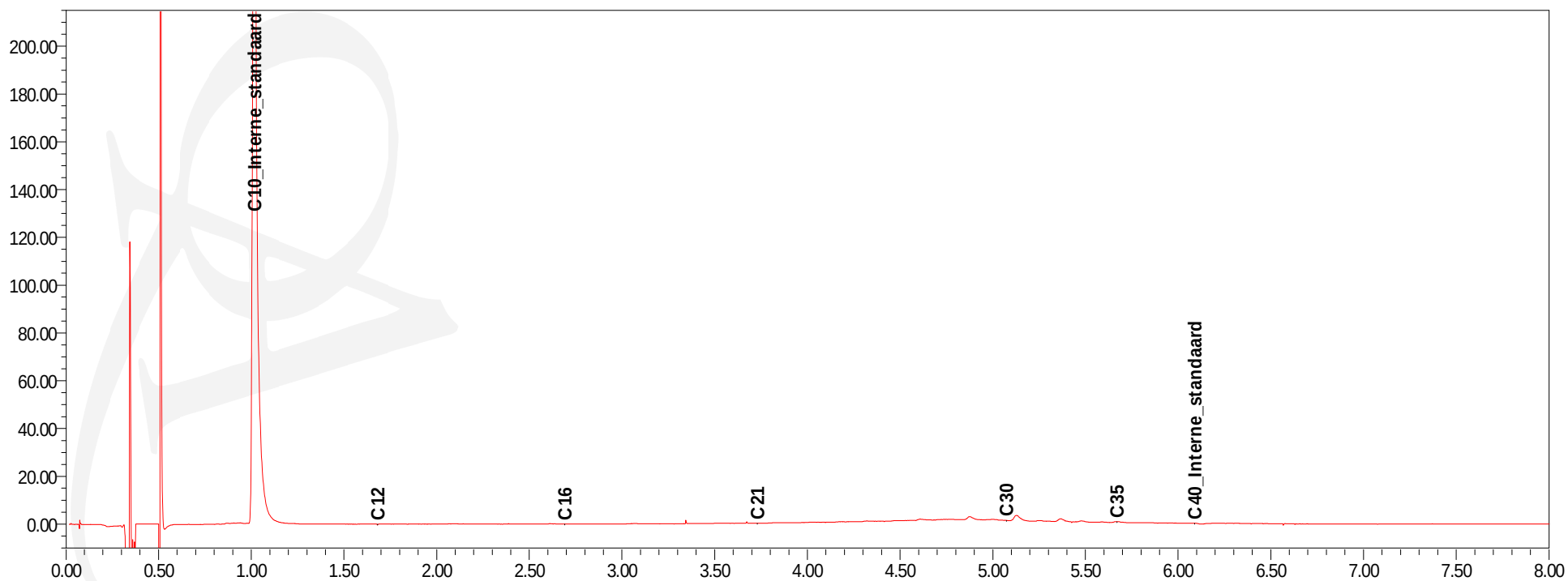
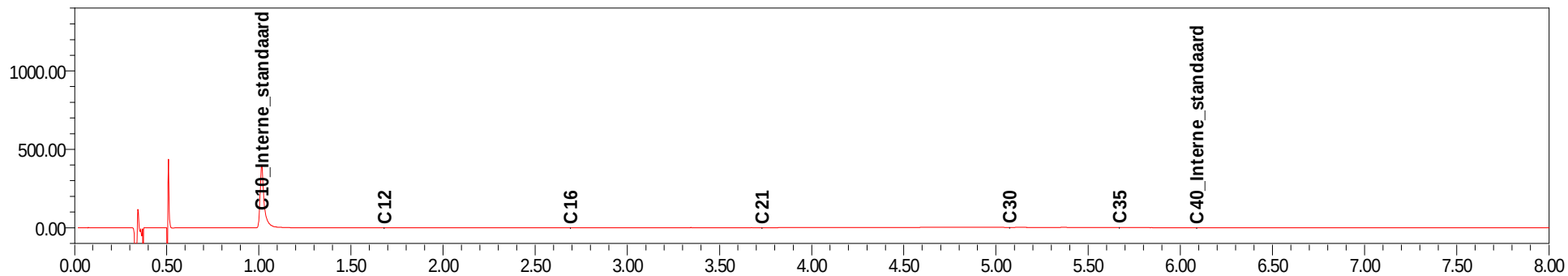
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7976051

Certificate no.: 2014016383

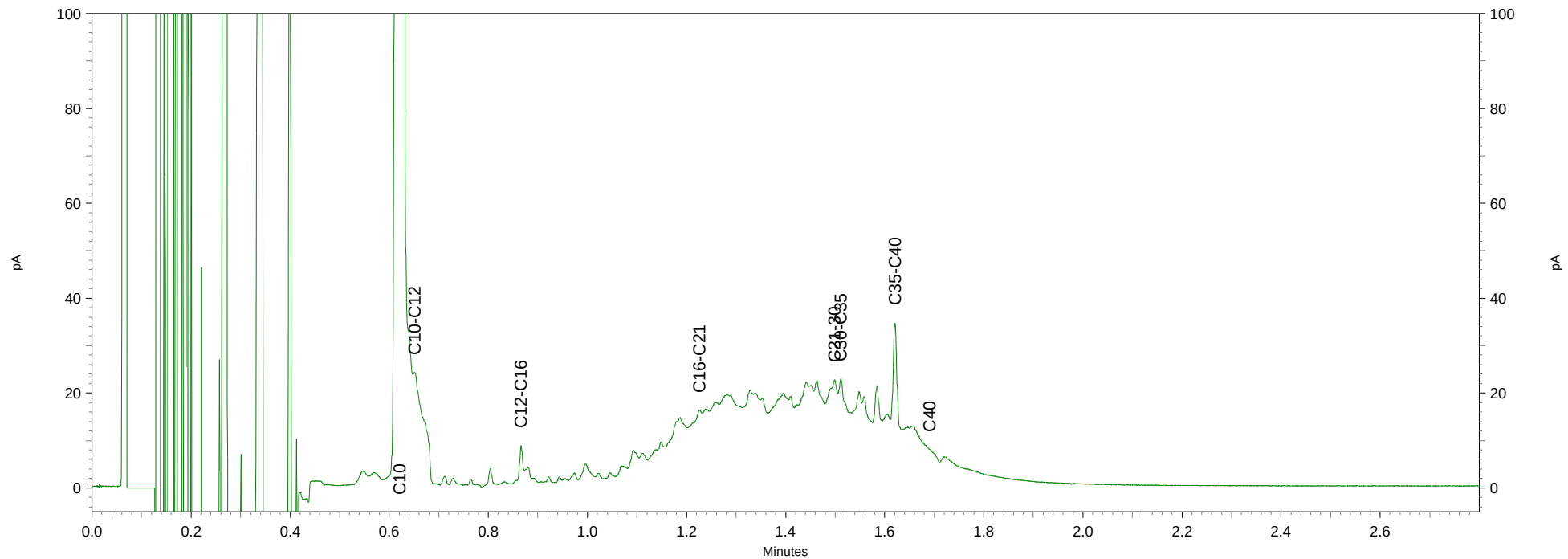
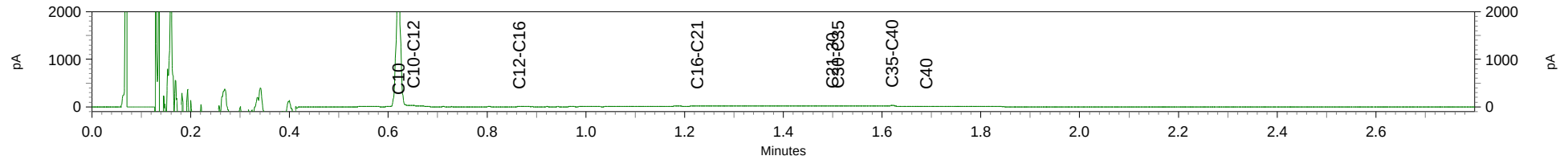
Sample description.: MMA2 A17 (0-30) A18 (0-30)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

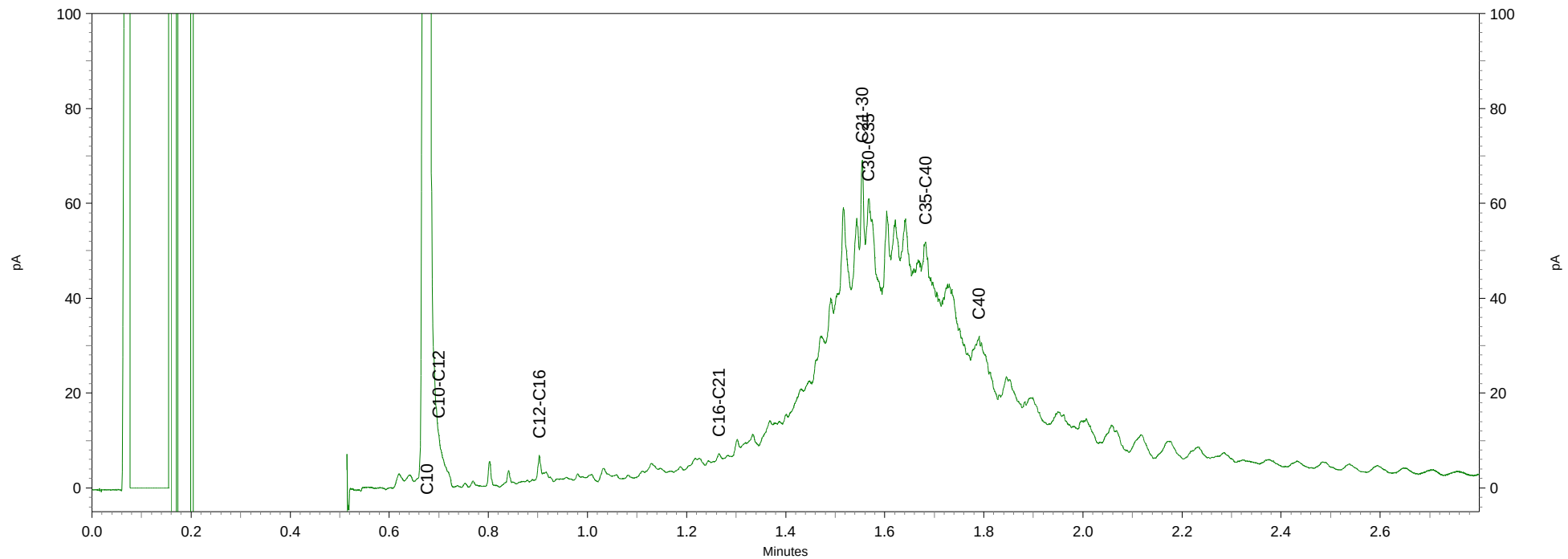
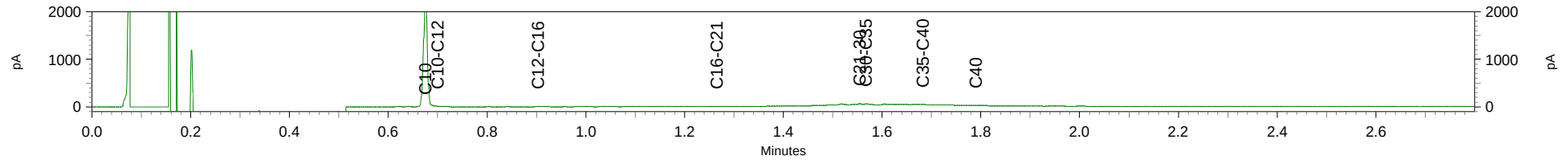
Sample ID.: 7976052
Certificate no.: 2014016383
Sample description.: MMA3 A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (20-70)

✓



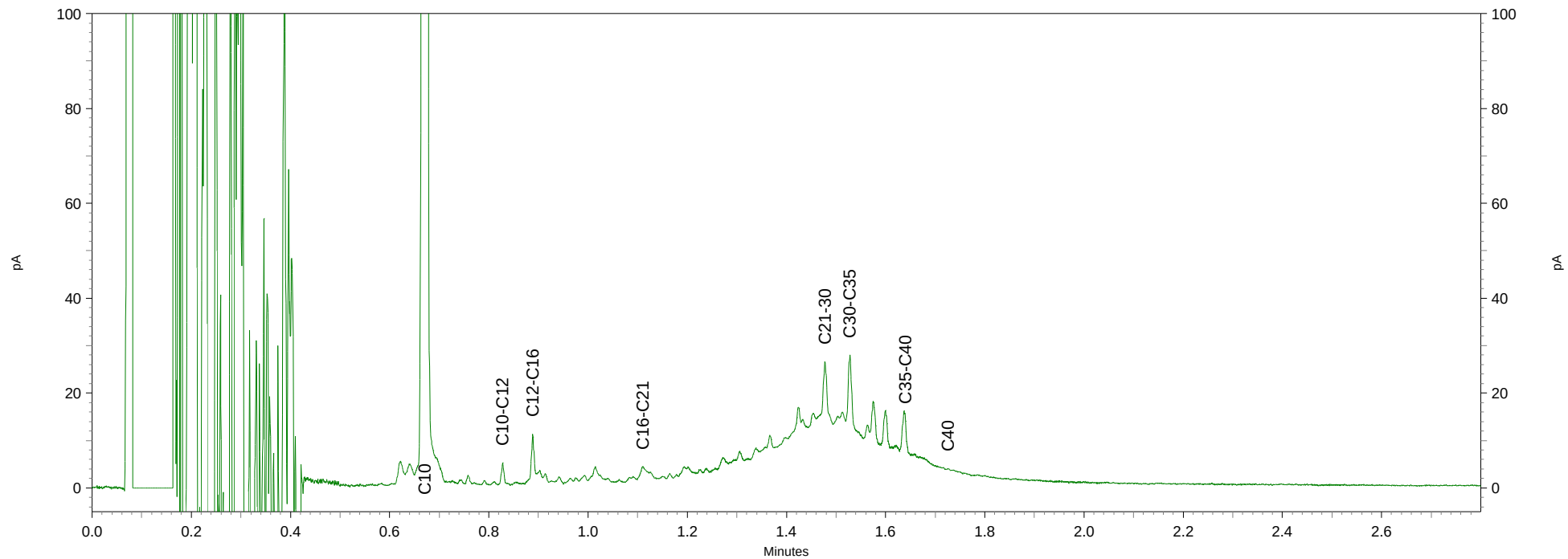
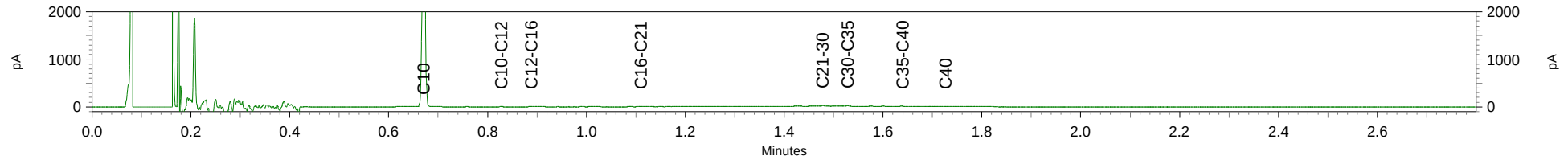
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7976056
Certificate no.: 2014016383
Sample description.: MMB2 B04 (0-50) B06 (25-50) B14 (20-50) B15 (30-75)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7976057
Certificate no.: 2014016383
Sample description.: MMB3 A12 (12-60) B07 (8-25) B08 (10-50) B09 (0-50)
V



Econsultancy
T.a.v. E.H.S. van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 12-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014013178/1
Uw project/verslagnummer	13123955
Uw projectnaam	DRI.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13123955
 Uw projectnaam DRI.C5S.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-02-2014
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014013178/1
 Startdatum 06-02-2014
 Rapportagedatum 12-02-2014/16:08
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	69.5
S Organische stof	% (m/m) ds	11.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	87.9
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	100
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	610
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	670
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 B02-3 B02 (70-120)

Analytico-nr.
 7965966

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.

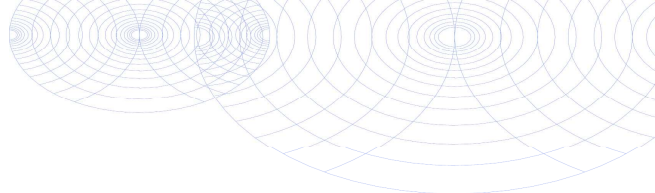
Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en 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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014013178/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7965966 B02	3	70	120	0531498313	B02-3 B02 (70-120)

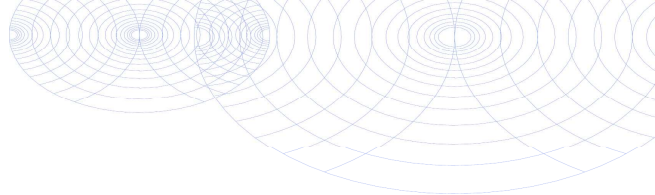


Eurofins Analytico B.V.

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014013178/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014013178/1

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
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

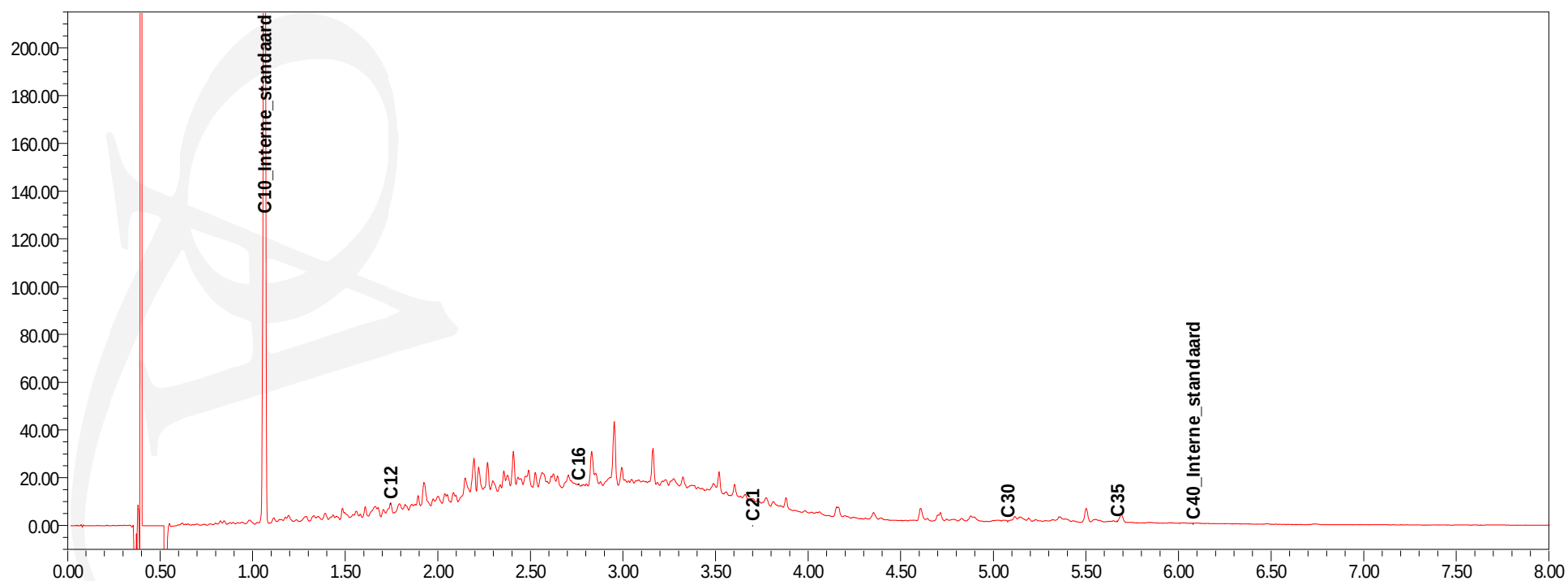
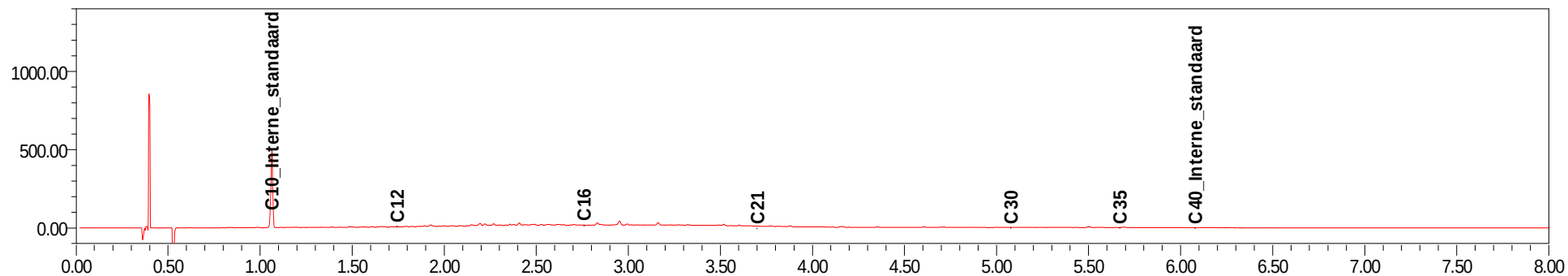
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7965966

Certificate no.: 2014013178

Sample description.: B02-3 B02 (70-120)



Econsultancy
T.a.v. E.H.S. van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 19-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014016297/1
Uw project/verslagnummer	13123955A
Uw projectnaam	DRI.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13123955A
 Uw projectnaam DRI.C5S.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014016297/1
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 19-02-2014/15:33
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	21	57	62
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.0	5.2	3.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	5.8	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	15	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.17	0.11	0.16
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 1 A01-1-1
- 2 A02-1-1
- 3 B02-1-1

Analytico-nr.

7975783
 7975784
 7975785

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 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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 13123955A
 Uw projectnaam DRI.C5S.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014016297/1
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 19-02-2014/15:33
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0	70
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0	93
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	15	19	13
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	21	23	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	8.5	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	53	56	180
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

- 1 A01-1-1
- 2 A02-1-1
- 3 B02-1-1

Analytico-nr.

7975783
 7975784
 7975785

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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
 TÜV en 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 2014016297/1

Pagina 1/1

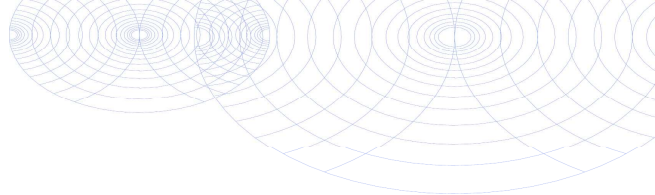
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7975783 A01	1	125	225	0800259535	A01-1-1
7975783 A01	2	125	225	0680085754	
7975783 A01	3	125	225	0680084985	
7975784 A02	1	105	205	0800258587	A02-1-1
7975784 A02	2	105	205	0680085771	
7975784 A02	3	105	205	0680085747	
7975785 B02	1	150	250	0800258596	B02-1-1
7975785 B02	2	150	250	0680085736	
7975785 B02	3	150	250	0680085731	

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014016297/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014016297/1

Pagina 1/1

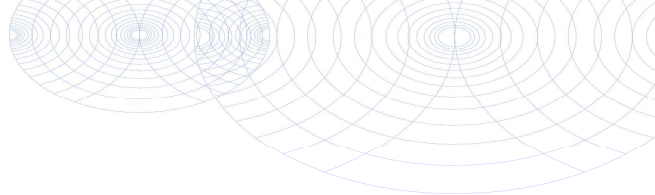
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 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
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen 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) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014016297/1**

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**Analytico-nr.**

Bij ingangscontrolle is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

7975784

**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

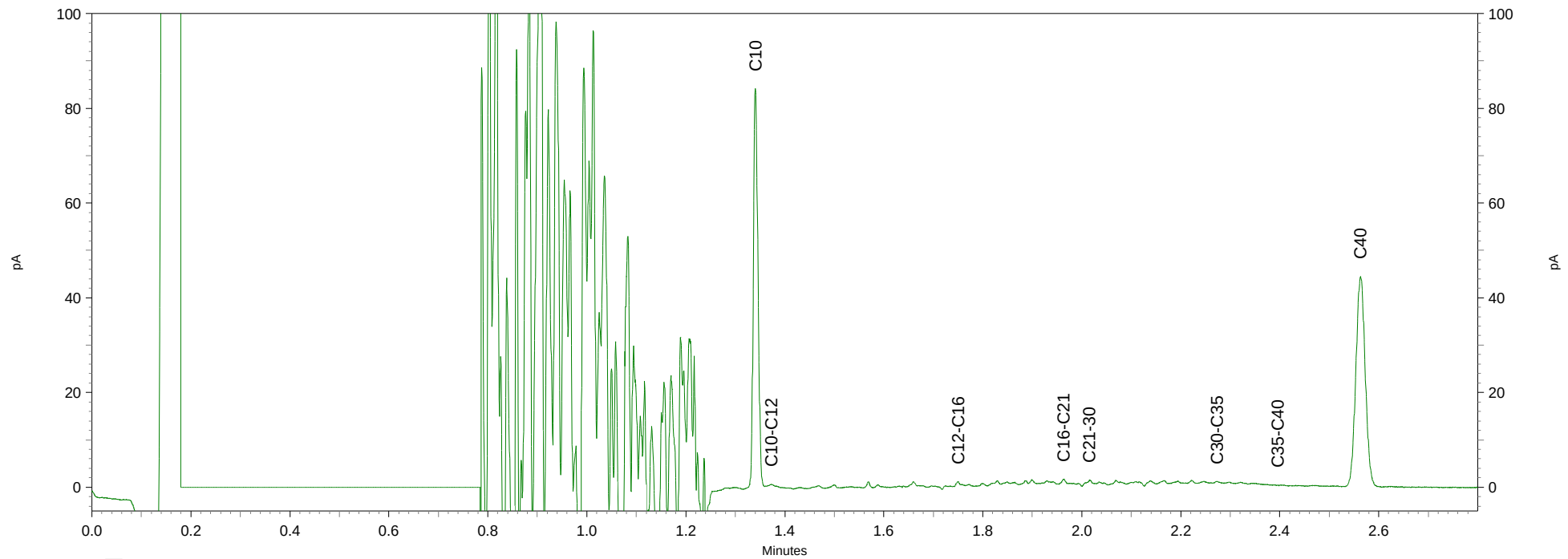
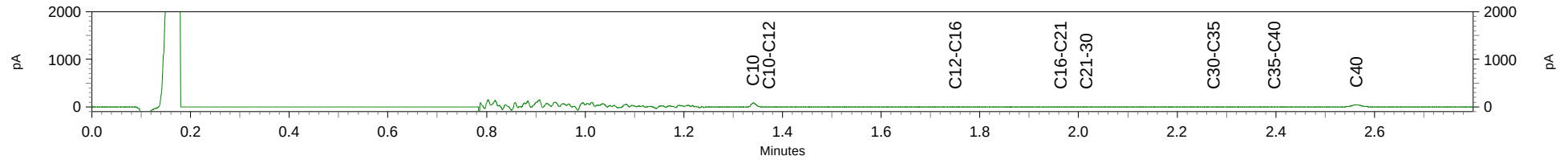
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7975783
Certificate no.: 2014016297
Sample description.: A01-1-1

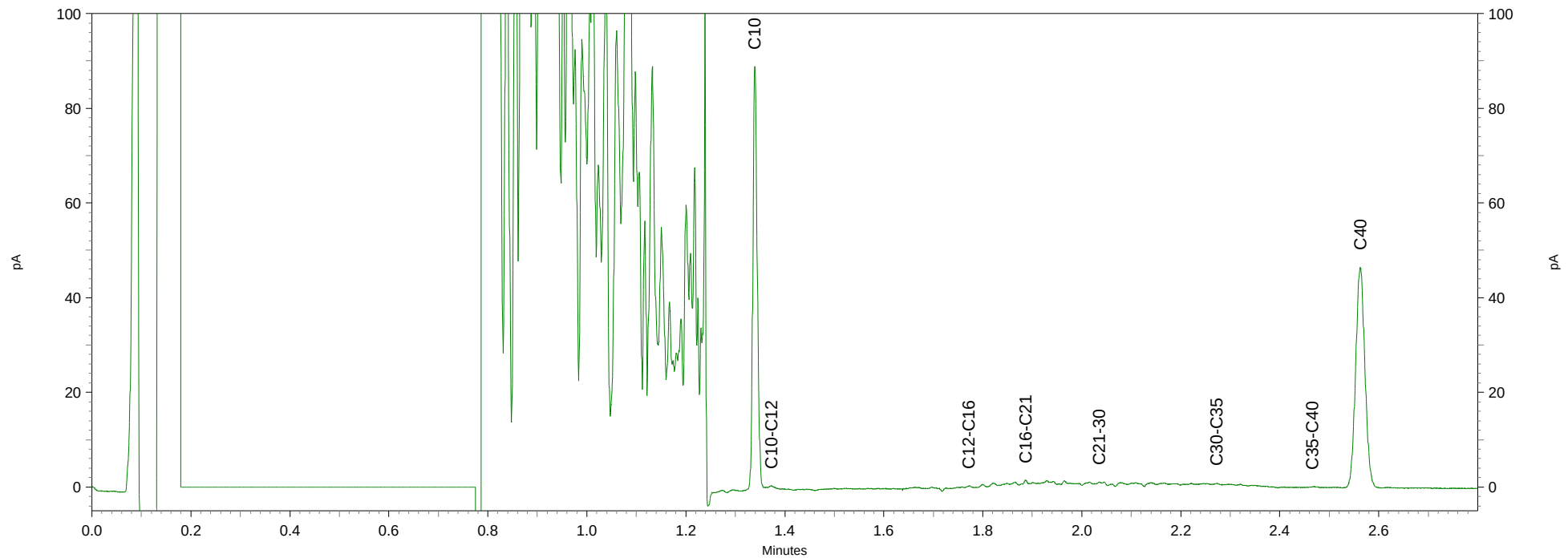
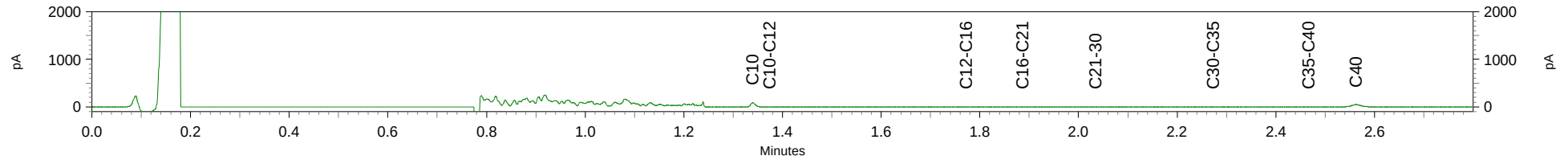
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7975784
Certificate no.: 2014016297
Sample description.: A02-1-1

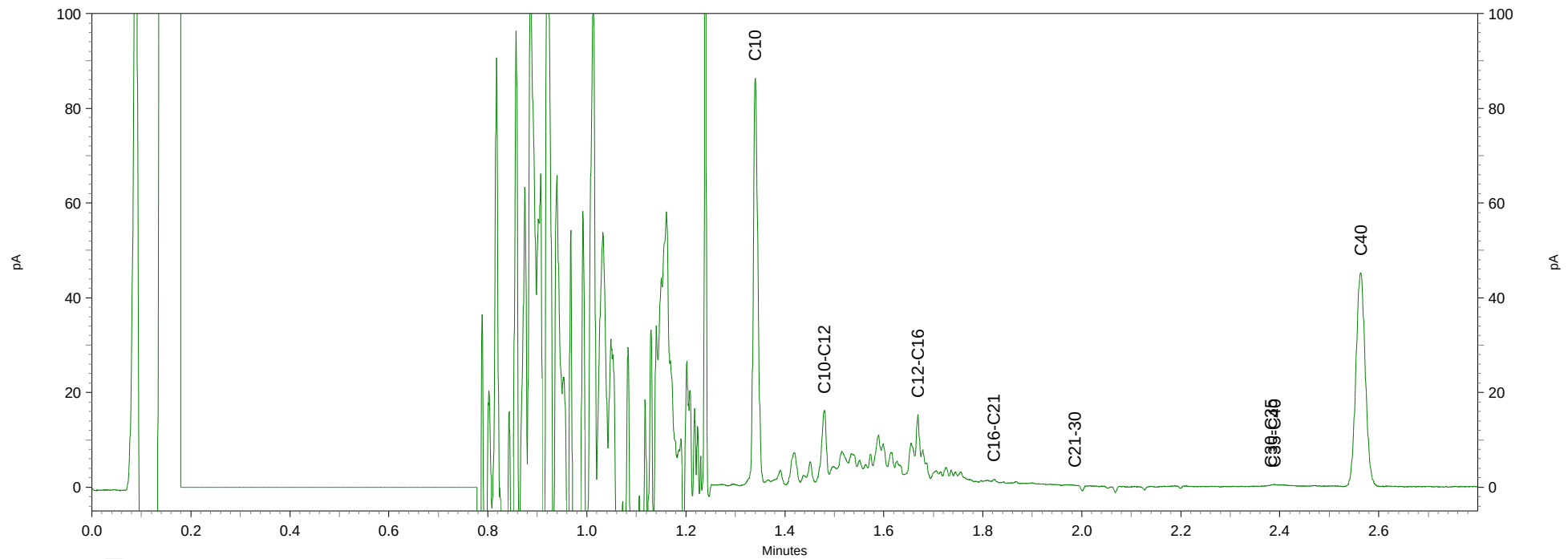
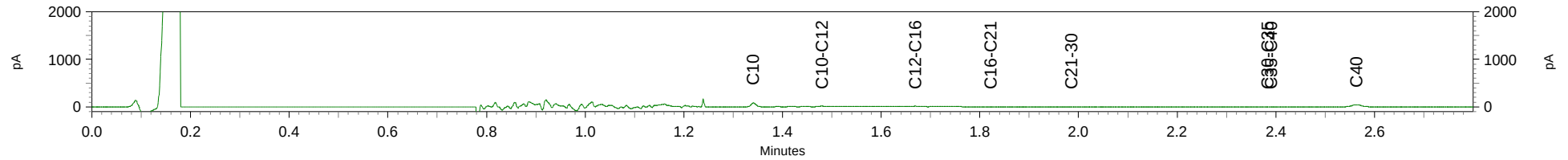
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7975785
Certificate no.: 2014016297
Sample description.: B02-1-1

✓



Econsultancy
T.a.v. E.H.S. van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 13-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014013180/1
Uw project/verslagnummer	13123955
Uw projectnaam	DRI.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13123955	Certificaatnummer/Versie	2014013180/1
Uw projectnaam	DRI.C5S.NEN	Startdatum	06-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-02-2014/15:38
Datum monstername	05-02-2014	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

- 1 ASB-1 ASB-1 (0-50)
- 2 ASB-2 ASB-2 (0-50)

Analytico-nr.

7965968
7965969

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.

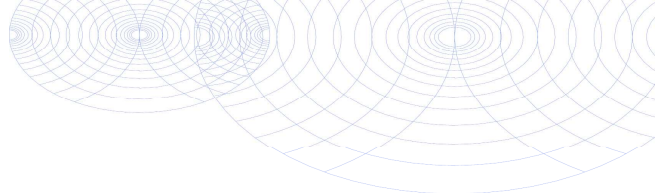
SK

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014013180/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7965968 ASB-1	1	0	50	R001112223	ASB-1 ASB-1 (0-50)
7965969 ASB-2	1	0	50	R001112224	ASB-2 ASB-2 (0-50)

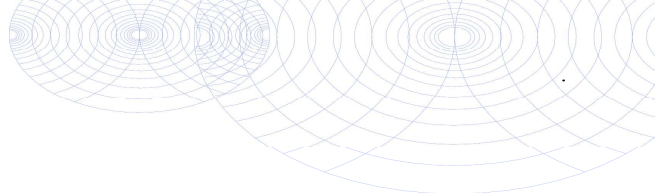


Eurofins Analytico B.V.

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2014013180/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Uitb. onderzoek ACMRA	P0902	Extern	Externe methode

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140200492 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	07-02-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	10-02-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	13-02-2014
Projectcode	2014013180	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	13123955		

Naam	ASB-1 ASB-1 (0-50)	Datum monsternamen	05-02-2014
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	12-02-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R001112223
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-1-1	0	50	R001112223

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
						(g)				
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	29,84	ja	3730	2984	4476
	crocidoliet	3,5	2	5	1	29,84	ja	1044	597	1492
Totaal Asbest								4774	3581	5968
Totaal Serpentiin								3730	2984	4476
Totaal Amfibool								1044	597	1492
Totaal Gewogen asbest								14170	8954	19396

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V140200493 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	07-02-2014
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	10-02-2014
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	13-02-2014
Projectcode	2014013180	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	13123955		

Naam	ASB-2 ASB-2 (0-50)	Datum monsternamen	05-02-2014
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	12-02-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R001112224
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ASB-2-1	0	50	R001112224

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	20,26	ja	2533	2026	3039
Totaal Asbest								2533	2026	3039
Totaal Serpentiin								2533	2026	3039
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								2533	2026	3039

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monster MMA1 A02A (0-30) A05 (0-50) A06 (0-50) A08 (0-50)A09 (0-50) A10 (0-50) A13 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50)
 Certificaatnummer 2014016383
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 24-02-2014

Analyse	Eenheid	1 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		5,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2				
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	131,8		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4051	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	31,68	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1821	*	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,3	18,38	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	89,16	*	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	125,1	-	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,2					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	47,12	-	35	190	2600 5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0094	-	0,007	0,02	0,51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,089	0,089				
Fenantheen	mg/kg ds	0,5	0,5				
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26				
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	1				
Chryseen	mg/kg ds	0,85	0,85				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,87				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,53	0,53				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,1	7,069	*	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 1 7976050

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 12-02-2014
 Monster MMA2 A17 (0-30) A18 (0-30)
 Certificaatnummer 2014016383
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 24-02-2014

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	68,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	58	224,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,5401	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	10,55	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	40,99	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,2661	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	28,58	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	85	126,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	91	199,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	79	151,9	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0046					
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,0038					
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0034					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,009	0,0173	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Chryseen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,47					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,4	4,385	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2		7976051

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monster MMA3 A19 (0-50) A20 (0-50) A21 (20-70)
 Certificaatnummer 2014016383
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 24-02-2014

Analyse	Eenheid	3 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I	
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	387,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2101	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,9	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	26,09	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,097	0,1358	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	23,63	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	44,58	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	111,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	146,2	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	0,0028	0,0053					
PCB 180	mg/kg ds	0,0043	0,0082					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0203	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3	2,995	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. 3
 Monster
 Analytico-nr 7976052

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monster MMA4 A04 (100-150) A05 (50-100) A08 (50-100) A10 (50-100)
 Certificaatnummer 2014016383
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 24-02-2014

Analyse	Eenheid	4 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		4,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	100		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2149	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	35,08	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,166	*	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	11,32	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	69,48	*	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	63,44	-	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,1					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	35	190	2600 5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,007	0,02	0,51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4		7976053

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monster MMA5 A02A (30-80) A11 (60-110) A12 (100-150) A19 (110-160)
 Certificaatnummer 2014016383
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 24-02-2014

Analyse	Eenheid	5 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		4,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	73,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	190		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2149	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	27,69	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1798	*	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	21,32	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	59,13	*	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	95,17	-	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	35	190	2600 5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,007	0,02	0,51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14				
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2				
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,575	*	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 5 7976054

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monster MMB1 B01 (35-50) B03 (0-50) B05 (50-100) B11 (50-100)
 Certificaatnummer 2014016383
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 24-02-2014

Analyse	Eenheid	6 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		6,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	75,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	162,8		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2004	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	23,35	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1942	*	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	12,54	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	91,7	*	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	132,3	-	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38,28	-	35	190	2600 5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0076	-	0,007	0,02	0,51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,077	0,077				
Fenantheen	mg/kg ds	0,56	0,56				
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5				
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,307	*	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr. 6
 Monster
 Analytico-nr 7976055

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monster MMB2 B04 (0-50) B06 (25-50) B14 (20-50) B15 (30-75)
 Certificaatnummer 2014016383
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 24-02-2014

Analyse	Eenheid	7 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		6,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,7					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	80	310		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,4867	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	28,74	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,085	0,1179	-	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29,17	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	98,97	*	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	183,5	*	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	66					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	46					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	328,1	*	35	190	2600 5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0054				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0054				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0054				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0054				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0054				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0054				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0054				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0382	*	0,007	0,02	0,51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	1,7	1,7				
Fenanthreen	mg/kg ds	14	14				
Anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4				
Fluorantheen	mg/kg ds	15	15				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8				
Chryseen	mg/kg ds	5,5	5,5				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,7	4,7				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,8	2,8				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	55	56	***	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 7 7976056

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monster MMB3 A12 (12-60) B07 (8-25) B08 (10-50) B09 (0-50)
 Certificaatnummer 2014016383
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 24-02-2014

Analyse	Eenheid	8 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodentype correctie							
Organische stof		6,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	77,4					
Organische stof	% (m/m) ds	6,4	6,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	63	244,1		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2004	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	35,93	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,3052	*	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	22,46	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	76	110,6	*	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	175	*	20	140	430 720
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	59,38	-	35	190	2600 5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0076	-	0,007	0,02	0,51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenantheen	mg/kg ds	1,1	1,1				
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5				
Chryseen	mg/kg ds	0,64	0,64				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	5,105	*	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr. 8
 Monster
 Analytico-nr 7976057

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 12-02-2014
 Monster MMB4 B01 (50-100) B04 (100-150) B06 (80-120) B07 (50-90) B08 (50-100) B12 (50-100) B13 (50-90) B15 (50-100)
 Certificaatnummer 2014016383
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 24-02-2014

Analyse	Eenheid	9 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	77					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4				
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	170,5		20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,395	-	0,2	0,6	6,8 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103 190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	36	-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2993	*	0,05	0,15	18,1 36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	12,83	-	4	35	67,5 100
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	216,4	*	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	157,4	*	20	140	430 720
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	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600 5000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51 1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	2,1	2,1				
Fenantheen	mg/kg ds	2	2				
Anthraceen	mg/kg ds	0,94	0,94				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,62				
Chryseen	mg/kg ds	0,77	0,77				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,6	9,59	*	0,35	1,5	20,8 40

Legenda

Nr. 9
 Monster
 Analytico-nr 7976058

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 13123955
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 05-02-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014013178
 Startdatum 06-02-2014
 Rapportagedatum 12-02-2014

Analyse	Eenheid	1 Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		11,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	69,5					
Organische stof	% (m/m) ds	11,7	11,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	87,9					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	100					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	610					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	670					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700	1453	*	35	190	2600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					5000

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	B02-3 B02 (70-120)	7965966

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014016297
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 19-02-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	21	21	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4	4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,8	5,8	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	15	15	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	0,17	0,17	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	15						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	21						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	8,5						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	53	53	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	A01-1-1	7975783	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde			
-			
groter dan streefwaarde			
*			
groter dan tussenwaarde			
**			
groter dan interventiewaarde			

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monstername
 Certificaatnummer 2014016297
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 19-02-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	57	57	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,2	5,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	0,11	0,11	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	19						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	56	56	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	A02-1-1	7975784	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 13123955A
 Projectnaam DRI.C5S.NEN
 Ordernummer
 Datum monstername 12-02-2014
 Monstername
 Certificaatnummer 2014016297
 Startdatum 13-02-2014
 Rapportagedatum 19-02-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	62	62	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3	3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	0,16	0,16	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	70						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	93						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	13						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	180	180	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
3	B02-1-1	7975785	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

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
chloor-naftaleen (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	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

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

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn 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 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1850 - heden		Watwaswaar.nl
Luchtfoto	ja	2010		Google earth
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	-		www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja	-		Wateratlas Brabant
Bodemloket.nl	ja	2014		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	4 december 2013	Compositie 5 stedenbouw Dhr. T. de Kousemaeker	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	24 januari 2014	Dhr. K. van Twist	
Archief Wet milieubeheer en Hindernet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	5 februari 2014		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 7 Uitgevoerde bodemonderzoeken

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Janssen de Jong Projektontwikkeling B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Schansstraat te Terheijden, gemeente Drimmelen.

Aanleiding voor het onderzoek is een geplande grondtransactie. Doel van het verkennend bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek".

In onderstaande tabel zijn de aangetoonde overschrijdingen weergegeven:

Tabel 6.1 Aangetoonde overschrijdingen

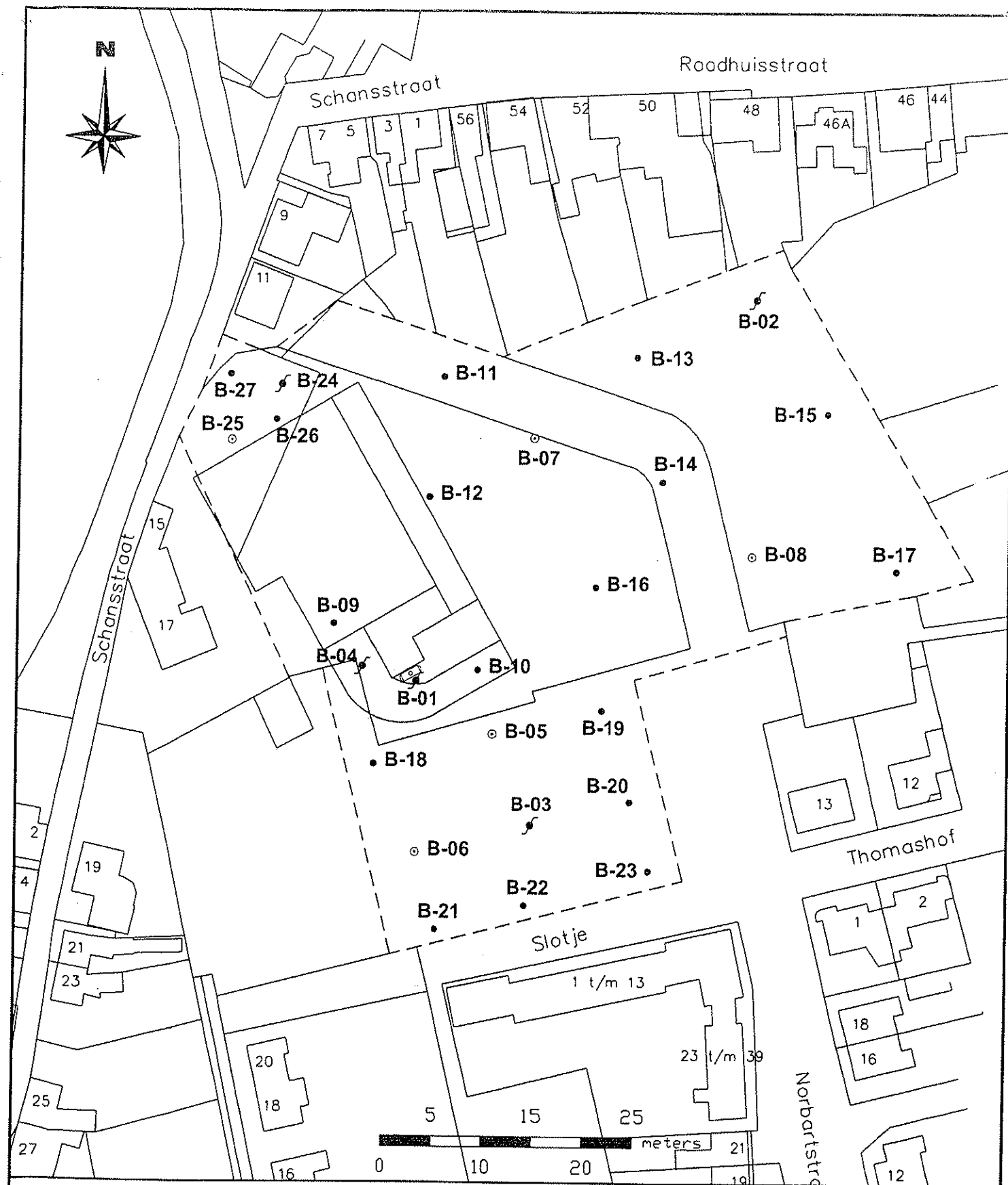
Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Gehalte
<i>Bovengrond</i>		
MM1	kwik, lood, PAK	> achtergrondwaarde
MM2	koper, kwik, lood, zink, PAK	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM3	koper, kwik, lood, zink, PAK, minerale olie	> achtergrondwaarde
MM4	minerale olie	> achtergrondwaarde
MM5	-	-
MM6	kwik, lood	
MM7	-	-
MM8	minerale olie	> achtergrondwaarde
<i>Grondwater</i>		
B01	naftaleen	> streefwaarde
B02	barium, molybdeen, naftaleen ^a	> streefwaarde
B03	benzeen, xylenen, naftaleen ^a	> streefwaarde
B04	xylenen	> streefwaarde
	naftaleen, minerale olie	> tussenwaarde
B24	molybdeen, naftaleen ^a	> streefwaarde

- geen overschrijding

^a moet als een overschrijding van de streefwaarde worden beschouwd in verband met een verhoogde rapportagegrens welke niet voldoet (0,7 factor) aan de AS3000 rapportagegrens.

Aan de hand van het totaal aan resultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd dat op een groot gedeelte sprake van (licht) puinhoudende grondslag. In de mengmonsters van de puinhoudende grondslag wordt een lichte verhoging aan diverse metalen en PAK aangetoond;
- Rondom de bebouwing is sprake van een opgebrachte puinverharding van ruim een meter dik. Deze is in eerste instantie middels de inzet van een avegaar doorboord. Hierbij kwamen overwegend bakstenen naar boven. Vervolgens zijn middels de inzet van een kraan een aantal gaten gegraven. Hieruit kwam naar voren dat er sprake was van een heterogene samenstelling van de ophoging (puin, teer/bitumen, sintels, kalk etc). Deze laag is niet in het laboratorium onderzocht. Een aantal brokken bitumen zijn onderzocht middels een zogenaamde PAK marker. Deze gaven een sterke verkleuring hetgeen er op duidt dat er sprake is van teerhoudend materiaal;
- Behoudens in het grondwatermonster uit de peilbuis B04 (zie hieronder) worden in het grondwater geen significante verhogingen van de onderzochte stoffen aangetoond;
- In de boring B04 werd tijdens de veldwerkzaamheden een oliegeur waargenomen. Vervolgens is deze boring afgewerkt als peilbuis. In de grond wordt een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond. Het gehalte aan naftaleen en minerale olie in het grondwatermonster B04 is matig verhoogd
- Bij de bovengrondse olietank, geplaatst in een betonnen lekbak, is de peilbuis B01 geplaatst. Vanwege de puinlaag zijn hier niet meer boringen geplaatst. Zintuiglijk worden er geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op een verontreiniging met minerale olie. In het grondwatermonster B01 wordt slechts een lichte verhoging aan naftaleen aangetoond.



Legenda

- Peilbuis
- Grondboring 0,5 m-mv
- ☉ ondergrondse tank
- olie/vetafscheider
- ⊙ Grondboring 3,0 m-mv
- Onderzoeklocatie
- ⊕ bovengrondse tank

Situatietekening met
boorpunten

Project: Locatie aan de Schansstraat achter
nr. 17 te Terheijden

Projectnr.: 62681

Bijlage: 2

get. SHA
d.d. 19-5-2009
proj.leid. WHE
formaat a4
schaal 1 : 500

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel. 0499-578520
Fax. 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 8 berekende asbestconcentraties puin (indicatief)

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	DRI.C5S.NEN
Projectnummer	13123955



Sleufgat: B05

A. Sleufgegevens

Lengte (totaal)

3 dm

Breedte (totaal)

3 dm

Diepte (totaal)

5 dm

Volume totaal sleuf

45,0 l

Volume totaal fractie > 16 mm

25 l

Dichtheid fractie > 16 mm

2,2 kg/l

Volume totaal fractie < 16 mm

20,0 l

Dichtheid fractie < 16 mm

1,8 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht

0 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

955 g

% serpentijns asbest

12,5 %

% amfibool asbest

3,5 %

Gehalte asbest (serpentijns)

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Gehalte asbest amfibool

g

Ondergrens

g

Bovengrens

g

Asbestsoort 2:

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 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

87,40 kg

Asbest (serpentijns)

119375 mg

Asbest (amfibool)

33425 mg

Asbest (gewogen)

334250 mg

Totaal asbest

453625 mg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal

87,40 kg

Asbest (serpentijns)

0 mg

Asbest (amfibool)

0 mg

Asbest (gewogen)

0 mg

Totaal asbest

0 mg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal

87,40 kg

Asbest (serpentijns)

0 mg

Asbest (amfibool)

0 mg

Asbest (gewogen)

0 mg

Totaal asbest

0 mg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal

87,40 kg

Asbest (serpentijns)

0 mg

Asbest (amfibool)

0 mg

Asbest (gewogen)

0 mg

Totaal asbest

0 mg

Totaal asbestsoort 1

5190,2 mg/kg

Ondergrens

0,0 mg/kg

Bovengrens

0,0 mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4

5190,2 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

44,4 % V/V

Asbestgehalte < 16 mm sleuf

0,0 mg/kg

Ondergrens

0,0 mg/kg

Bovengrens

0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL

: 5190,2 mg/kg

ONDERGRENs: 0,0 mg/kg

BOVENGRENs: 0,0 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	DRI.C5S.NEN
Projectnummer	13123955



Sleuf/gat: B10																																																	
A. Sleufgegevens Lengte (totaal) 3 dm Breedte (totaal) 3 dm Diepte (totaal) 5 dm Volume totaal sleuf 45,0 l Volume totaal fractie > 16 mm 25 l Dichtheid fractie > 16 mm 2,2 kg/l Volume totaal fractie < 16 mm 20,0 l Dichtheid fractie < 16 mm 1,8 kg/l B. Lab. gegevens Gewicht 0 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 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Asbestsoort 1:</th> <th>Asbestsoort 2:</th> <th>Asbestsoort 3:</th> <th>Asbestsoort 4:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Massa asbestverdacht materiaal 109 g</td> <td>Massa asbestverdacht materiaal g</td> <td>Massa asbestverdacht materiaal g</td> <td>Massa asbestverdacht materiaal g</td> </tr> <tr> <td>% serpentijns asbest 12,5 %</td> <td>% serpentijns asbest %</td> <td>% serpentijns asbest %</td> <td>% serpentijns asbest %</td> </tr> <tr> <td>% amfibool asbest 0 %</td> <td>% amfibool asbest %</td> <td>% amfibool asbest %</td> <td>% amfibool asbest %</td> </tr> <tr> <td>Gehalte asbest (serpentijns) g</td> <td>Gehalte asbest (serpentijns) g</td> <td>Gehalte asbest (serpentijns) g</td> <td>Gehalte asbest (serpentijns) g</td> </tr> <tr> <td>Ondergrens g</td> <td>Ondergrens g</td> <td>Ondergrens g</td> <td>Ondergrens g</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens g</td> <td>Bovengrens g</td> <td>Bovengrens g</td> <td>Bovengrens g</td> </tr> <tr> <td>Gehalte asbest amfibool g</td> <td>Gehalte asbest amfibool g</td> <td>Gehalte asbest amfibool g</td> <td>Gehalte asbest amfibool g</td> </tr> <tr> <td>Ondergrens g</td> <td>Ondergrens g</td> <td>Ondergrens g</td> <td>Ondergrens g</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens g</td> <td>Bovengrens g</td> <td>Bovengrens g</td> <td>Bovengrens g</td> </tr> </tbody> </table>		Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:	Massa asbestverdacht materiaal 109 g	Massa asbestverdacht materiaal g	Massa asbestverdacht materiaal g	Massa asbestverdacht materiaal g	% serpentijns asbest 12,5 %	% serpentijns asbest %	% serpentijns asbest %	% serpentijns asbest %	% amfibool asbest 0 %	% amfibool asbest %	% amfibool asbest %	% amfibool asbest %	Gehalte asbest (serpentijns) g	Gehalte asbest (serpentijns) g	Gehalte asbest (serpentijns) g	Gehalte asbest (serpentijns) g	Ondergrens g	Ondergrens g	Ondergrens g	Ondergrens g	Bovengrens g	Bovengrens g	Bovengrens g	Bovengrens g	Gehalte asbest amfibool g	Gehalte asbest amfibool g	Gehalte asbest amfibool g	Gehalte asbest amfibool g	Ondergrens g	Ondergrens g	Ondergrens g	Ondergrens g	Bovengrens g	Bovengrens g	Bovengrens g	Bovengrens g								
Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:																																														
Massa asbestverdacht materiaal 109 g	Massa asbestverdacht materiaal g	Massa asbestverdacht materiaal g	Massa asbestverdacht materiaal g																																														
% serpentijns asbest 12,5 %	% serpentijns asbest %	% serpentijns asbest %	% serpentijns asbest %																																														
% amfibool asbest 0 %	% amfibool asbest %	% amfibool asbest %	% amfibool asbest %																																														
Gehalte asbest (serpentijns) g	Gehalte asbest (serpentijns) g	Gehalte asbest (serpentijns) g	Gehalte asbest (serpentijns) g																																														
Ondergrens g	Ondergrens g	Ondergrens g	Ondergrens g																																														
Bovengrens g	Bovengrens g	Bovengrens g	Bovengrens g																																														
Gehalte asbest amfibool g	Gehalte asbest amfibool g	Gehalte asbest amfibool g	Gehalte asbest amfibool g																																														
Ondergrens g	Ondergrens g	Ondergrens g	Ondergrens g																																														
Bovengrens g	Bovengrens g	Bovengrens g	Bovengrens g																																														
D. Resultaten fractie > 16 mm <table border="1"> <thead> <tr> <th>Asbestsoort 1:</th> <th>Asbestsoort 2:</th> <th>Asbestsoort 3:</th> <th>Asbestsoort 4:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg</td> <td>Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg</td> <td>Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg</td> <td>Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg</td> </tr> <tr> <td>Asbest (serpentijns) 13625 mg</td> <td>Asbest (serpentijns) 0 mg</td> <td>Asbest (serpentijns) 0 mg</td> <td>Asbest (serpentijns) 0 mg</td> </tr> <tr> <td>Asbest (amfibool) 0 mg</td> <td>Asbest (amfibool) 0 mg</td> <td>Asbest (amfibool) 0 mg</td> <td>Asbest (amfibool) 0 mg</td> </tr> <tr> <td>Asbest (gewogen) 0 mg</td> <td>Asbest (gewogen) 0 mg</td> <td>Asbest (gewogen) 0 mg</td> <td>Asbest (gewogen) 0 mg</td> </tr> <tr> <td>Totaal asbest 13625 mg</td> <td>Totaal asbest 0 mg</td> <td>Totaal asbest 0 mg</td> <td>Totaal asbest 0 mg</td> </tr> <tr> <td>Totaal asbestsoort 1 155,9 mg/kg</td> <td>Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg</td> <td>Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg</td> <td>Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Ondergrens 0,0 mg/kg</td> <td>Ondergrens 0,0 mg/kg</td> <td>Ondergrens 0,0 mg/kg</td> <td>Ondergrens 0,0 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens 0,0 mg/kg</td> <td>Bovengrens 0,0 mg/kg</td> <td>Bovengrens 0,0 mg/kg</td> <td>Bovengrens 0,0 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 155,9 mg/kg</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ondergrens 0,0 mg/kg</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bovengrens 0,0 mg/kg</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:	Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg	Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg	Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg	Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg	Asbest (serpentijns) 13625 mg	Asbest (serpentijns) 0 mg	Asbest (serpentijns) 0 mg	Asbest (serpentijns) 0 mg	Asbest (amfibool) 0 mg	Asbest (amfibool) 0 mg	Asbest (amfibool) 0 mg	Asbest (amfibool) 0 mg	Asbest (gewogen) 0 mg	Asbest (gewogen) 0 mg	Asbest (gewogen) 0 mg	Asbest (gewogen) 0 mg	Totaal asbest 13625 mg	Totaal asbest 0 mg	Totaal asbest 0 mg	Totaal asbest 0 mg	Totaal asbestsoort 1 155,9 mg/kg	Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg	Ondergrens 0,0 mg/kg	Ondergrens 0,0 mg/kg	Ondergrens 0,0 mg/kg	Ondergrens 0,0 mg/kg	Bovengrens 0,0 mg/kg	Bovengrens 0,0 mg/kg	Bovengrens 0,0 mg/kg	Bovengrens 0,0 mg/kg	Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 155,9 mg/kg				Ondergrens 0,0 mg/kg				Bovengrens 0,0 mg/kg			
Asbestsoort 1:	Asbestsoort 2:	Asbestsoort 3:	Asbestsoort 4:																																														
Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg	Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg	Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg	Totaal ontgraven materiaal 87,40 kg																																														
Asbest (serpentijns) 13625 mg	Asbest (serpentijns) 0 mg	Asbest (serpentijns) 0 mg	Asbest (serpentijns) 0 mg																																														
Asbest (amfibool) 0 mg	Asbest (amfibool) 0 mg	Asbest (amfibool) 0 mg	Asbest (amfibool) 0 mg																																														
Asbest (gewogen) 0 mg	Asbest (gewogen) 0 mg	Asbest (gewogen) 0 mg	Asbest (gewogen) 0 mg																																														
Totaal asbest 13625 mg	Totaal asbest 0 mg	Totaal asbest 0 mg	Totaal asbest 0 mg																																														
Totaal asbestsoort 1 155,9 mg/kg	Totaal asbestsoort 2 0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3 0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4 0,0 mg/kg																																														
Ondergrens 0,0 mg/kg	Ondergrens 0,0 mg/kg	Ondergrens 0,0 mg/kg	Ondergrens 0,0 mg/kg																																														
Bovengrens 0,0 mg/kg	Bovengrens 0,0 mg/kg	Bovengrens 0,0 mg/kg	Bovengrens 0,0 mg/kg																																														
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4 155,9 mg/kg																																																	
Ondergrens 0,0 mg/kg																																																	
Bovengrens 0,0 mg/kg																																																	
E. Resultaten fractie < 16 mm <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Aandeel fractie < 16 mm in sleuf 44,4 % V/V</td> </tr> <tr> <td>Asbestgehalte < 16 mm sleuf 0,0 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Ondergrens 0,0 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens 0,0 mg/kg</td> </tr> </tbody> </table>		Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg	Aandeel fractie < 16 mm in sleuf 44,4 % V/V	Asbestgehalte < 16 mm sleuf 0,0 mg/kg	Ondergrens 0,0 mg/kg	Bovengrens 0,0 mg/kg																																											
Asbestgehalte emmer 0,0 mg/kg																																																	
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf 44,4 % V/V																																																	
Asbestgehalte < 16 mm sleuf 0,0 mg/kg																																																	
Ondergrens 0,0 mg/kg																																																	
Bovengrens 0,0 mg/kg																																																	
F. ASBEST TOTAAL : 155,9 mg/kg ONDERGRENs : 0,0 mg/kg BOVENGRENs : 0,0 mg/kg																																																	

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek 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).



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerken onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en is verantwoordelijk voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kenmerkend voor onze werkwijze is dat we altijd in dialoog met de opdrachtgever tot concrete en direct toepasbare oplossingen komen. In onze manier van werken willen wij graag vier kernkwaliteiten centraal stellen: kennis, creativiteit, pro-actief handelen en partnerschap.

kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Kenmerkend voor Econsultancy vinden wij dat wij alle beschikbare kennis snel en effectief inzetten. Onze medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Ook persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want ons werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

creativiteit

Medewerkers van Econsultancy zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken. Dit vraagt om flexibiliteit en betrokkenheid.

kwaliteit

Continue wordt door ons gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2000. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Dat kan in bijvoorbeeld het werkveld bodem gaan van een klein (verkennend bodemonderzoek voor een woonhuis) tot groot (het in kaart brengen van de bodemvervuiling van een geheel vliegveld) project. Projecten in opdracht van de rijksoverheid tot de particulier, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend.

Steeds vaker wordt ook onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten kan, indien gewenst, een uitgebreide referentielijst worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@Econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabrieksstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@Econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@Econsultancy.nl

