Gemeente Beesel

Bestemmingsplan *‘‘Molenveld-Zuid’’*

BIJLAGENBOEK

21 mei 2014

Bijlage 1

Bijlage 1a:
Verkennend milieukundig bodemonderzoek Molenveld-Zuid te Reuver,
Arcadis, 6 februari 2013, rapportnummer 076918847:0.1

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK MOLENVELD-ZUID TE REUVER

GEMEENTE BEESEL

6 februari 2013
076918847:0.1 - Definitief
B02034.000383.0100

ARCADIS

Inhoud

1 Inleiding ... 3
1.1 Aanleiding ... 3
1.2 Doel ... 3
1.3 Aanpak ... 4
1.4 Werkzaamheden ... 4
1.5 Afbakening ... 4
1.6 Leeswijzer ... 5

2 Vooronderzoek ... 6
2.1 Huidige situatie ... 6
2.2 Historie ... 7
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken ... 8
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie ... 9
2.5 Conclusie vooronderzoek ... 9

3 Opzet en uitvoering van het onderzoek ... 11
3.1 Hypothese en onderzoeksopzet ... 11
3.1.1 Verkennend (aanvullend) (water)bodemonderzoek ... 11
3.1.2 Nader bodemonderzoek ... 14
3.1.3 Asbestonderzoek ... 17
3.2 Uitvoering veldwerk ... 17
3.3 Uitvoering analyses ... 18
3.4 Kwaliteitsborging ... 18

4 Resultaten ... 19
4.1 Bodemopbouw en grondwater ... 19
4.2 Veldwaarnemingen ... 19
4.2.1 Waarnemingen terreininspectie ... 19
4.2.2 Bodem ... 20
4.2.3 Asbest ... 23
4.2.4 Grondwater ... 23
4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing ... 24
4.4 Toetsing hypothese en interpretatie resultaten ... 32
4.4.1 Verkennend (aanvullend) (water)bodemonderzoek ... 32
4.4.2 Nader bodemonderzoek ... 34

5 Risicobeoordeling ... 36
5.1 Toelichting systematiek risicobeoordeling ... 36
5.2 Basisinformatie risicobeoordeling ... 36
5.3 Conclusies risicobeoordeling ... 37
5.3.1 Humane risico's ... 37
5.3.2 Ecologische risico's ... 37
5.3.3 Verspreidingsrisico's ... 37
5.4 Eindconclusie risicobeoordeling ... 37

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 38
6.1 Samenvatting uitgevoerd onderzoek 38
6.2 Conclusies en aanbevelingen 38
6.2.1 Verkennend (aanvullend) (water)bodemonderzoek 38
6.2.2 Nader bodemonderzoek 39
6.3 Aanbevelingen 40

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie 42

Bijlage 2 Gegevens vooronderzoek 43

Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken 44

Bijlage 3 Boorstaten 45

Bijlage 4 Waterpasgegevens 46

Bijlage 5 Veldwerkverslag asbestonderzoek 47

Bijlage 6 Verklaringen onafhankelijkheid (Kwalibo) 48

Bijlage 7 Analysecertificaten 49

Bijlage 8 Getoetste analyseresultaten 50

Bijlage 9 Toelichting toetsingskaders 51

Bijlage 10 Tekeningen 53

Bijlage 11 Sanscrit 54

Bijlage 12 Toelichting risicobeoordeling 55

Colofon 57

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Beesel heeft ARCADIS Nederland BV een verkennend (aanvullend) en nader milieukundig (water)bodemonderzoek verricht op de locatie Molenveld-Zuid te Reuver. Het gebied wordt globaal omschreven omsloten door de spoorbaan tussen Venlo en Roermond, de Greswarenstraat, Keulseweg en Mariastraat. De onderzoekslocatie betreft de percelen, kadastraal bekend als gemeente Beesel, sectie K, nrs. 1305 en 1306 en beslaat een totale oppervlakte van 61.010 m^2. Hiervan is ca. de helft bebouwd en de andere helft grotendeels (semi)verhard.

De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven in bijlage 1.

Het verkennend (aanvullend) milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009). Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend waterbodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009). Het nader onderzoek is opgezet op basis van de NTA 5755 – Strategie voor nader bodemonderzoek van juli 2010.

1.1 AANLEIDING

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling en verkoop van de locatie. De exacte nieuwe bestemming is echter nog niet bekend. In dit kader dient een volledig, de gehele locatie omvattend bodemonderzoek verricht te worden. Uit eerder onderzoek is gebleken dat de bodem op de locatie plaatselijk sterk verontreinigd is. Deze verontreiniging is echter nog niet ingekaderd, zodat tevens nader bodemonderzoek noodzakelijk is.

1.2 DOEL

Het doel van het verkennend (aanvullend) (water)bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond danwel waterbodem of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde, c.q. te bevestigen dat (bepaalde delen van) de locatie verontreinigd zijn met de verwachte stoffen (Bron: NEN 5740 en NEN 5720).

Doel van het nader onderzoek is het in beeld brengen van de ernst en omvang van de verontreiniging en vaststellen in hoeverre sanering van de verontreiniging spoedeisend is.

1.3 AANPAK

Het verkennend (aanvullend) milieukundig (water)bodemonderzoek moet vooraf worden gegaan door een vooronderzoek volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009) respectievelijk volgens NEN 5717 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009).

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Afhankelijk van eventuele aanwijzingen over de aanwezigheid van een bodemverontreiniging wordt een locatie geclassificeerd als “verdacht” of “onverdacht”. Op basis van deze classificatie wordt een hypothese geformuleerd, welke vervolgens aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt getoetst. Bij een onderzoek op een “onverdachte” locatie wordt de hypothese getoetst dat er geen verontreiniging aanwezig is, bij een onderzoek van een verdachte locatie wordt de hypothese getoetst dat wel een (specifieke) verontreiniging aanwezig is.

In het kader van het nader bodemonderzoek wordt voorafgaand aan de invulling van de onderzoeksopzet, een conceptueel model opgesteld op basis van de beschikbare gegevens (een en ander conform de NTA 5755). Vervolgens wordt dit conceptueel model, na uitvoering van het onderzoek, zo nodig bijgesteld en verder ingevuld.

1.4 WERKZAAMHEDEN

In het kader van het verkennend en nader bodemonderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- vooronderzoek conform NEN 5725 en NEN 5717;
- opstellen onderzoekhypothese/conceptueel model en onderzoeksopzet;
- veldonderzoek;
- laboratoriumonderzoek;
- toetsing en interpretatie van de analyseresultaten;
- toetsing van de onderzoekshypothese/conceptueel model;
- rapportage inclusief formuleren van conclusies en aanbevelingen en bepalen spoedeisendheid sanering.

1.5 AFBAKENING

Het bodemonderzoek is niet gericht op het vaststellen van de mogelijkheden voor hergebruik van (eventueel) in een later stadium af te voeren grond. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor bodemonderzoek dat in het kader van grondverzet wordt uitgevoerd gelden andere onderzoeksprotocollen.

Wel zijn de onderzoeksresultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Het doel daarvan is om een indicatie te krijgen over de mogelijkheden om eventueel vrijkomende grond te hergebruiken.

1.6 LEESWIJZER

De resultaten van het aanvullend vooronderzoek worden beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 komen de opzet en uitvoering van het bodemonderzoek aan bod. De resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek worden beschreven in hoofdstuk 4 en de risicobeoordeling in hoofdstuk 5. De conclusies en aanbevelingen zijn geformuleerd in hoofdstuk 6.

2 Vooronderzoek

Voor de bepaling van de onderzoeksstrategie is een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie instituut, 2009) en volgens NEN 5717 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009). Hierbij zijn o.a. de in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnventariseerd.

Een samenvatting van de resultaten van dit vooronderzoek is weergegeven in dit hoofdstuk. Een overzicht van de uitgevoerde bodemonderzoeken is opgenomen in bijlage 2. De informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- de opdrachtgever;
- bodemloket;
- informatie van de gemeente Beesel (archieven bodem, milieu- en bouwvergunningen).
- De website: www.watwaswaar.nl

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Op de onderzoekslocatie zijn twee bedrijven gevestigd geweest: Wienerberger B.V. (producent raamdorpels) en Euroceramic B.V. (gresbuizenfabriek). De bedrijven zijn ca. 6 respectievelijk 3 jaar geleden gesloten, de bebouwing is nog aanwezig. Het overig deel van het terrein is grotendeels (semi)verhard. Er vinden nu geen bedrijfsactiviteiten meer plaats. Onderstaande foto's geven een impressie van de onderzoekslocatie.

2.2 HISTORIE

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat op de locatie in het verleden diverse milieubedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de locatie Wienerberger (A t/m G) en de locatie Euroceramic (1 t/m 9).

Deellocatie	Omschrijving deellocatie
Locatie Wienerberger	
A	Bovengrondse olieopslag
B	Glazuurput en zuiveringsinstallatie
C	Bekende minerale olieverontreiniging nabij oliemagazijn
D	Smeerolietank 50 l.
E	Tank afgewerkte olie
F	Opslag afgewerkte olie 600 l.
G	Dieselolietank 1.000 l.
Locatie Euroceramic	
1	Dompelpaden
2	Dump puin en sintels
3	Dump glazuur
4	Slibvijver
5	Nooddieselaggregaat 400 l.
6	Bovengrondse brandstoftank 1.200 l.
7	Dieseltank en wasplaats voertuigen
8	Petroltank 1.200 l.

Tabel 2-1 Overzicht bodembedreigende activiteiten, bodem nog niet/onvoldoende onderzocht

Daarnaast hebben er nog een aantal bodembedreigende activiteiten op de locatie plaatsgevonden. De bodemkwaliteit ter plaatse is echter reeds eerder onderzocht en hierbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen die aanleiding geven voor nader onderzoek. Bovendien zijn de betreffende bodembedreigende activiteiten sinds uitvoering van het betreffende bodemonderzoek gestaakt, zodat geen additionele bodemverontreiniging veroorzaakt kan zijn. Het betreft de volgende locaties:

Locatie Wienerberger:

- Voormalige glazuurput en opslag zware stookolie: deze deellocatie is in 1997 onderzocht waarbij in de bovengrond slechts lichte verontreinigingen met PAK en kobalt zijn aangetroffen.

Locatie Euroceramic:

- Voormalige tank zware stookolie: deze deellocatie is in 2009 onderzocht waarbij zowel in de grond als in het grondwater geen verhoogde gehalten minerale olie zijn aangetroffen.

Daarnaast is uit een tekening uit het archief van de gemeente gebleken dat er op het terrein van Euroceramic, twee ondergrondse dieseltanks hebben gelegen (zie bijlage 2). Deze tanks zijn in 1975 gereinigd en afgevuld met zand. Er is nog niet eerder bodemonderzoek ter plaatse van deze tanks verricht, aangezien hier nu een tunneloven aanwezig is.

Aangezien er reeds sinds ca. 1920 diverse bedrijfsactiviteiten op de locatie hebben plaatsgevonden, dient de hele locatie als verdacht met betrekking tot verontreinigingen beschouwd te worden.

2.3 UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is reeds middels diverse onderzoeken onderzocht. Een overzicht van de verricht onderzoeken is opgenomen in bijlage 2. Beide bedrijfslocaties zijn in het kader van de BSB-operatie onderzocht in 1996/1997, waarbij alleen de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte deellocaties is bepaald. Vervolgens zijn op het terrein van Wienerberger diverse aanvullende onderzoeken verricht (laatste onderzoek in 2008). Ook op het terrein van Euroceramic is in 2009 nog een aanvullend onderzoek verricht naar de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte deellocaties die in 1996 onvoldoende zijn onderzocht of waar destijds een sterke bodemverontreiniging is aangetroffen. Op basis van deze onderzoeken kan het volgende geconcludeerd worden:

Locatie Wienerberger

Op het terrein van Wienerberger is zowel in de grond als in het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig. Aangenomen wordt dat deze veroorzaakt is door twee ondergrondse dieseltanks (10.000 l.) gelegen op het terrein van Euroceramic, nabij het oliemagazijn. Een tekening waarop de voormalige dieseltanks zijn ingetekend, is toegevoegd in bijlage 2. De verontreiniging is echter noch in horizontale noch in verticale richting volledig ingekaderd. Geschat wordt dat de sterke grondverontreiniging zich bevindt in de bodemlaag 4,0 – 5,5 m-mv. over een oppervlakte van ca. 675 m^2, waardoor het volume sterk verontreinigde grond 1.050 m^3 bedraagt. Op basis van oude tekeningen en vergunningen wordt aangenomen dat de verontreiniging is ontstaan voor 1987. De betreffende tanks zijn immers in 1975 leeggemaakt en gevuld met zand. Er is hierdoor sprake van een historisch geval van bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de overige verdachte locaties zijn in 1997 slechts lichte verontreinigingen aangetroffen in de grond en het grondwater. Plaatselijk worden wel matige verontreinigingen met zware metalen in het grondwater aangetroffen, maar dit betreffen van nature verhoogde gehalten.

Locatie Euroceramic

Op het terrein van Euroceramic zijn in 1996 op twee deellocaties sterke verontreinigingen met minerale olie aangetroffen; in het onderzoek van 2009 zijn op deze deellocaties nog slechts matige tot geen verontreinigingen meer aangetoond.

Op het terrein zijn ook een dump van puin en sintels en een dump van glazuur aanwezig. Het maaiveld betreft hier een puinverharding (en dus geen bodem). Deze puinverharding is echter (sterk) verontreinigd met PAK en/of zware metalen.

Ter plaatse van de overige verdachte locaties zijn in 1996 slechts lichte verontreinigingen aangetroffen in de grond en het grondwater.

Bodemkwaliteitskaart
De gemeente Beesel beschikt over een bodemkwaliteitskaart inclusief Nota Bodembeheer, vastgesteld op 4 juli 2011. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone "Roermond, Beesel bedrijven voor 1970" voor de bovengrond en "Overige ondergrond" voor de ondergrond. De bovengrond wordt geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse industrie, de ondergrond als landbouw/natuur.

2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Voor bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de gegevens van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO.

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 26 m+NAP.

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van de bovengenoemde gegevens, is weergegeven in tabel 2.

Diepte (t.o.v NAP)	Geologische formatie	Samenstelling	Geohydrologische betekenis
26 m - 20 m +NAP	Zanddiluvium	Matig grof tot uiterst grof zand en plaatselijk grind en/of zandig leem	Afdekkende laag
20 - 10 m +NAP	Formaties van Sterksel, Veghel, Kedichem en Tegelen	Matig grof tot uiterst grof zand en plaatselijk grind	1ste watervoerend pakket
10 m + NAP en diepe	Afzettingen van Brunssumklei	Klei	Scheidende laag

Tabel 2-2 Schematisering bodemopbouw

Het grondwater op de locatie bevindt zich naar verwachting op ca. 3 à 4 m –mv. De regionale grondwaterstromingsrichting is noordelijk tot noordwestelijk gericht. De stroming van het oppervlakkige grondwater kan worden beïnvloed door bijvoorbeeld aanwezigheid van sloten en drainage.

De locatie ligt niet in een grondwater- of bodembeschermingsgebied (Bron: kaartbijlage 'beschermingsgebieden' uit de Provinciale Omgevingsverordening Limburg)

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt het volgende:

- Gezien het feit dat er sinds ca. 1920 al bedrijfsactiviteiten op de locatie plaatsvinden, dient de gehele locatie als "verdacht" met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging aangemerkt te worden.
- Op de locatie hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Onderzoek naar de bodemkwaliteit ter plaatse van deze deellocaties is noodzakelijk (zover dit niet reeds door eerder uitgevoerd bodemonderzoek, voldoende is vastgesteld).

- Er is geen informatie voor handen over de kwaliteit van het slib in de slibvijver en daarom ook niet over de te verwachten kwaliteit.
- Nabij het oliemagazijn is een sterke minerale olieverontreiniging aanwezig in zowel de grond als het grondwater. Nader onderzoek naar deze verontreiniging is noodzakelijk.
- Er is geen directe aanleiding om te vermoeden dat er asbest in de bodem aanwezig is. In de bebouwing is wel asbest aanwezig, waarvoor reeds een asbestinventarisatie is uitgevoerd.

3 Opzet en uitvoering van het onderzoek

3.1 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1.1 VERKENNEND (AANVULLEND) (WATER)BODEMONDERZOEK

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Op basis van deze resultaten is de onderzoekshypothese en de bijbehorende onderzoeksstrategie geformuleerd. In de NEN 5740 en de NEN5720 zijn, afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond- en grondwatermonsters als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

In de tabel 3.1 is de onderzoekshypothese en de geformuleerde onderzoeksstrategie samengevat. Hierbij maken we de volgende opmerkingen:

- Gezien het feit dat deellocaties A, D en G dicht bij elkaar zijn gesitueerd, is voor deze deellocaties 1 peilbuis voorzien (PB08); Ook deellocaties 1, 6 en 7 zijn dicht bij elkaar gesitueerd; voor deze deellocaties zijn 2 peilbuizen voorzien (PB01 en PB04);
- Peilbuizen PB03, PB04 en PB06, gesitueerd ter plaatse van verdachte deellocaties, zijn tevens gebruikt voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het gehele terrein. De grondwatermonsters uit deze peilbuizen zijn dan ook geanalyseerd op het standaard pakket grondwater;
- Peilbuizen PB02 en PB12 bleken nog op de locatie aanwezig. Naast de bestaande peilbuis zal een boring tot 2,0 m- oz verharding/maaiveld geplaatst worden;
- Peilbuis PB07 is komen te vervallen; deze was voorzien ter plaatse van de huidige schervenloods. Uit een tekening behorende bij een milieuvergunning bleek dat ter plaatse van de schervenloods voorheen de wasplaats voor voertuigen was. Uit de terreininspectie is echter gebleken dat deze elders gesitueerd was (deellocatie 7): de oliewaterafscheider en het rooster voor afvoer van het water waren duidelijk zichtbaar.

Voorafgaand aan het veldonderzoek (§ 3.2) is een terreininspectie en een maaiveldinspectie NEN5707 (asbest) uitgevoerd. De resultaten van de maaiveld- en terreininspectie gaven, met uitzondering van bovenstaande opmerkingen, geen aanleiding tot aanpassen van het onderzoeksprogramma.

Deellocatie	Omschrijving	Strategie	Veldwerk	Laboratoriumonderzoek
Locatie Wienerberger				
A	Bovengrondse olieopslag	VEP	1 boring met peilbuis (PB08) 2 boringen tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (102 en 103)	1 x grond MO + BTEXN + OS 1 x grondwater MO + BTEXN
B	Glazuurput en zuiveringsinstallatie	VEP	1 boring met peilbuis (PB09) 2 boringen tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (106 en 107)	1 x grond standaard NEN incl. L/OS 1 x grondwater standaard NEN
C	Bekende minerale olieverontreiniging nabij oliemagazijn	Zie conceptueel model nader onderzoek, paragraaf 3.1.2		
D	Smeerolietank 50 l.	VEP	1 boring met peilbuis (PB08) 1 boring tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (101)	1 x grond MO + OS Grondwater zie deellocatie A
E	Tank afgewerkte olie	VEP	1 boring met peilbuis (PB10) 1 boring tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (112)	1 x grond MO + OS 1 x grondwater MO
F	Opslag afgewerkte olie 600 l.	VEP	1 boring met peilbuis (PB11) 1 boring tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (118)	1 x grond MO + OS 1 x grondwater MO
G	Dieselolietank 1.000 l.	VEP	1 boring met peilbuis (PB08) 2 boringen tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (99 en 100)	1 x grond MO + BTEXN + OS Grondwater zie deellocatie A
Locatie Euroceramic				
1	Dompelpaden	VEP	1 boring met peilbuis (PB01) 2 boringen tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (76 en 77)	1 x grond standaard NEN incl. L/OS 1 x grondwater standaard NEN
2	Dump puin en sintels	VEP	3 boringen tot 0,5 m – oz verharding (38 t/m 40)	1 x grond standaard NEN incl. L/OS
3	Dump glazuur	VEP	3 boringen tot 0,5 m – oz verharding (35 t/m 37)	1 x grond standaard NEN incl. L/OS
4	Slibvijver	overig water, niet lint-vormig, normale onderzoeksinspanning	6 boringen tot 0,5m. in de vaste bodem (29 t/m 34)	2 standaard pakket waterbodem regionale wateren
5	Nooddieselaggregaat 400 l.	VEP	1 boring met peilbuis (PB03) 1 boring tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (85)	1 x grond MO + BTEXN + OS 1 x grondwater MO + BTEXN
6	Bovengrondse brandstoftank 1.200	VEP	1 boring met peilbuis (PB04)	1 x grond MO + BTEXN + OS

	l.		1 boring tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (71)	1 x grondwater MO + BTEXN
7	Dieseltank en wasplaats voertuigen	VEP	1 boring met peilbuis (PB05) 2 boringen tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (14 en 68)	1 x grond standaard NEN incl. L/OS + BTEXN Grondwater deellocaties 1 en 6
8	Petroltank 1.200 l.	VEP	1 boring met peilbuis (PB06) 1 boring tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (96)	1 x grond MO + BTEXN + OS 1 x grondwater MO + BTEXN
Gehele terrein		VED-HE	7 peilbuizen (PB02, PB03, PB04, PB06, PB10, PB12 en PB13) 14 boringen tot 2,0 m- oz verharding/maaiveld (15 t/m 28) 64 boringen tot 0,5 m- oz verharding/maaiveld (41 t/m 67, 69, 70, 72 t/m 75, 78 t/m 84, 86 t/m 95, 97, 98, 104, 105, 108 t/m 111, 113 t/m 117)	21 x grond standaard NEN incl. L/OS 7 x grondwater standaard NEN

Tabel 3-1 Samenvatting onderzoeksstrategie

VEP:	"verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern"
MO:	Minerale olie
BTEXN:	Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen)
OS:	Organische stofgehalte
L:	Lutumgehalte
Standaard pakket NEN grond:	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), PAK(10)VROM, minerale olie en PCB's
Standaard pakket NEN grondwater:	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), BTEXN en styreen, VOCl's en MO
Standaard pakket waterbodem regionale wateren:	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), PAK(10)VROM, minerale olie en PCB's

3.1.2 NADER BODEMONDERZOEK

De aangetroffen sterke verontreiniging met minerale olie in zowel het grond als het grondwater op het terrein van Wienerberger, is zowel horizontaal (richting terrein Euroceramic), als verticaal nog niet ingekaderd. Bovendien dateert het laatste onderzoek van 2008, zodat actualisatie noodzakelijk is.

Om de uiteindelijke herontwikkeling op het terrein mogelijk te maken, zal de omvang van de verontreiniging en spoedeisendheid van de sanering vastgesteld moeten worden. Vervolgens dient een saneringsplan opgesteld te worden dat ter goedkeuring voorgelegd dient te worden aan het bevoegd gezag (Provincie Limburg).

Het nader onderzoek is opgezet conform de NTA 5755. Het doel van het onderzoek is omschreven in hoofdstuk 1.

Conceptueel model

- De bodem bestaat in de bovenste circa 5 m uit zand waaronder zich een circa 10 m dik pakket van grove afzettingen (plaatselijk zandig) bevindt, behorend tot het 1ste watervoerend pakket. Op circa 15 m-mv. bevindt zich de 1ste scheidende laag die bestaat uit een klei;
- Uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek blijkt globaal een westnoordwestelijke grondwater-stromingsrichting. Het freatisch grondwater is in eerder uitgevoerde bodemonderzoek aangetroffen op een diepte van ca. 4 m-mv.
- Ter plaatse van de bovengrondse olieopslag dan wel de voormalige ondergrondse dieselopslag, is sprake van een verontreiniging met minerale olie (diesel) die zich verspreid heeft naar het grondwater.
- Vooralsnog wordt geraamd dat over een oppervlakte van ca. 450 m² de grond, op het traject van 4 tot 5,5 m-mv. sterk verontreinigd is met minerale olie. Vluchtige aromaten worden slechts in ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetroffen.
- Gezien de bodemopbouw wordt aangenomen dat de grondwaterverontreiniging zich beperkt tot het traject rond grondwaterniveau en de ondergrens van de verontreiniging zich op ca. 8 m-mv. bevindt.

De meest recente onderzoeksresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Boring/peilbuis	Bodemlaag/filter	Gehalte in grond in mg/kgds of grondwater in ug/l	Toetsing
Grond			
3	4,0 – 5,0	Minerale olie (8.800)	> I
38	3,5 – 4,0 4,5 – 5,0	Minerale olie (6.800) Minerale olie (5.400)	> I > I
39	3,5 – 4,0	-	-
40	4,5 – 4,8	-	-
50+51	3,9 – 4,5	-	-
52	4,1 – 4,5	Minerale olie (3.700) Ethylbenzeen (0,22) Xylenen (0,84) Naftaleen (1,0)	> I > S > S
54	4,5 – 5,0	Minerale olie (6.00) Ethylbenzeen (0,21) Xylenen (0,90) Naftaleen (0,91)	> I > S > S
55	3,8 – 4,3	-	-
100	4,0 – 4,5	Minerale olie (30)	-
101	3,7 – 4,2	-	-
102	4,0 – 4,5	-	-
103	4,0 – 4,5	-	-
104	4,5 – 5,0	-	-
Grondwater			
3	4,0 – 5,0	Minerale olie (3.800) Tolueen (0,7) Ethylbenzeen (7,4) Xylenen (43) Naftaleen (32)	> I > S > S > T > S
38	4,0 – 5,0	Minerale olie (63.000) Tolueen (0,4) Ethylbenzeen (11,0) Xylenen (31) Naftaleen (33)	> I > S > S > S > S
39	2,6 – 4,6	Minerale olie (340)	> T
40	3,8 – 4,8	Minerale olie (1.800) Tolueen (0,5) Xylenen (2,4) Naftaleen (0,7)	> I > S > S > S
50	3,5 – 5,5	-	-
51	3,5 – 5,5	Naftaleen (1,6)	> S
52	3,0 – 5,0	Minerale olie (1.100) Ethylbenzeen (17) Xylenen (62) Naftaleen (94)	> I > S > T > I
55	3,0 – 5,0	-	-
100	4,0 – 6,0	Naftaleen (0,12)	> S
101	4,0 – 6,0	Xylenen (2,3)	> S

Boring/peilbuis	Bodemlaag/filter	Gehalte in grond in mg/kgds of grondwater in ug/l	Toetsing
		Naftaleen (4,0)	> S
102	3,3 – 5,3	Minerale olie (210) Naftaleen (0,2)	> S > S

Tabel 3-2 Beschikbare onderzoeksresultaten minerale olieverontreiniging

Op basis van het conceptueel model en de vraag van de opdrachtgever kan onderstaande informatiebehoefte geformuleerd worden: de verontreiniging met minerale olie heeft zich tot in het grondwater verspreid. Bij sanering van de locatie wordt de grondverontreiniging mogelijk ontgraven, terwijl in het grondwater meer extensieve maatregelen voor de hand liggen. Hiertoe is en goede horizontale en verticale afperking van de verontreiniging in de vaste bodem en een eventuele drijflaag van belang, terwijl een meer globaal inzicht in de omvang van de grondwaterverontreiniging voldoende is.

Het nader bodemonderzoek dient zich dan ook te richten op
- Goed horizontaal en verticaal afperken van de verontreiniging met minerale olie in de vaste bodem;
- Globaal horizontaal en verticaal afperken van de verontreiniging met minerale olie in het grondwater;
- In beeld brengen van de verdeling van de verontreiniging met minerale over de verschillende bodemlagen;
- In beeld brengen van de stromingsrichting van het freatisch grondwater.

Om aan de geformuleerde informatiebehoefte te voldoen is in eerste instantie de navolgende onderzoeksopzet gekozen:
- Drie boringen tot 10 m-mv. en 2 boringen tot 6 m-mv. en de boorgaten afwerken met peilbuizen met filters op 6 m-mv. en indien van toepassing 10 m-mv.
- Analyseren van 10 grondmonsters van de verdachte bodemlaag en de laag daaronder op minerale olie en vluchtige aromaten inclusief organische stofgehalte.
- Bemonsteren nieuwe peilbuizen en reeds bestaande peilbuizen en het analyseren van de grondwatermonsters (uitgangspunt 16 stuks) op minerale olie en vluchtige aromaten.

Het bodemonderzoek is gefaseerd uitgevoerd. Als eerste is één diepe boring tot 10 m-mv. geplaatst (201). Hieruit is gebleken dat er op ca. 9,5 m-mv. een kleilaag begint. Het boorgat is afgewerkt met een dubbele filterstelling (op de kleilaag en rond de grondwaterstand). Ook zijn er 2 boringen tot 6,0 m-mv. geplaatst tussen de gebouwen van Wienerberger en Euroceramic en zijn de boorgaten afgewerkt met peilbuizen (202 en 203). Ter plaatse van één van deze boringen bleek de grond zintuiglijk verontreinigd met olie (de andere boring niet); daarom is nog een extra boring tot 6,0 m-mv. geplaatst (204) om de verontreiniging horizontaal in te kaderen. Om vast te stellen of de bron van de verontreiniging zich bevindt ter plaatse van het voormalige oliemagazijn, zijn direct naast het oliemagazijn ook twee boringen geplaatst (205 en206)

Op verzoek van de opdrachtgever zijn er geen boringen inpandig geplaatst.

De bestaande en nieuwe peilbuizen nabij de minerale olie verontreiniging zijn bovendien gewaterpast ten behoeve van bepaling van de isohypsen.

3.1.3 ASBESTONDERZOEK

Op basis van de huidige gegevens bestaat er een verdenking op de mogelijke aanwezigheid van asbest in de halfverhardingen op de terreinen en in algemene zin in de bodem. In overleg met de gemeente Beesel is besloten om in dit stadium een indicatief asbestonderzoek uit te voeren.

Het veldwerk begint met een visuele inspectie van het maaiveld voor zover dit niet verhard is en te inspecteren is. Indien er hierbij asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, zal dit in het laboratorium geanalyseerd worden.

Ter plaatse van de halfverhardingen zullen met behulp van een kleine graafmachine enkele sleuven gegraven worden. Het bij de graafwerkzaamheden vrijkomend materiaal wordt door een BRL 2018 erkende veldmedewerker beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Indien er daadwerkelijk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, zal dit in het laboratorium geanalyseerd worden.

Om een indicatie te krijgen van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem, zal voor de boringen die in het kader van het verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd worden, gebruik gemaakt worden van een boor met een boordiameter van 100 mm. Door voor een boor met deze diameter te kiezen, kan de opgeboorde grond beter beoordeeld worden op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien er daadwerkelijk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, zal dit in het laboratorium geanalyseerd worden.

3.2 UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd eind oktober 2012. In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van geur en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De grond uit de boringen is met behulp van de oliedetectiepan beoordeeld op de aanwezigheid van olieachtige en oppervlakteactieve stoffen.

De uitgeboorde grond van elke boring is per bodemlaag van maximaal 0,5 m bemonsterd. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

Ter plaatse van de slibvijver zijn de boringen tot onder de sliblaag in de vaste bodem gezet. Indien geen slib aanwezig was, zijn de boringen tot een halve meter in de vaste bodem gezet. Van boringen die slib bevatten zijn een monster van de sliblaag en een monster van de onderliggende vaste bodem genomen. Van boringen zonder slib is alleen een monster genomen van de eerste 50 cm van de vaste bodem.

Van alle boringen zijn boorprofielen opgesteld conform de NEN 5104.

Ruim een week na plaatsing van de peilbuizen zijn de grondwatermonsters genomen. In deze periode heeft zich het evenwicht tussen de grond en het grondwater kunnen herstellen. Om een indruk te krijgen van de grondwaterkwaliteit is in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) bepaald.

3.3 UITVOERING ANALYSES

Voor de analyses van de vaste bodem zijn met uitzondering van enkele separate monsters van zowel de bovengrond als de ondergrond in het laboratorium representatieve mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters heeft plaats gevonden op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de locaties van de boringen en/of het bodemtype.

De zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid van het grondwater zijn in het veld bepaald.

3.4 KWALITEITSBORGING

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). ARCADIS Nederland BV, vestiging Den Bosch, HMB B.V. en PJ Milieu BV, de uitvoerders van het veldwerk, zijn gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- de werkzaamheden conform BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en VKB-protocol 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2003 (waterbodemonderzoek) en BRL SIKB 2100 (Mechanische boren) en VKB protocol 2101 (mechanisch boren) zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB';
- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door (een) erkende medewerker(s), namelijk de heren Dorssers, de Goeij, Theelen en van de Goor van HMB B.V. en de heer Gorter van PJ Milieu;
- de grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor de Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

Conform de eisen uit de BRL SIKB 2000 melden wij het volgende:

- De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Daarom vermelden wij dat de uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek een ander is dan de eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. De verklaring van de milieukundigen dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd is opgenomen in bijlage 6.

Volledigheidshalve vermelden wij dat het asbestonderzoek niet conform BRL SIKB 2000 en VKB protocol 2018 is uitgevoerd. Het uitgevoerde asbestonderzoek is indicatief van aard.

In afwijking van het VKB protocol 2002 (nemen van grondwatermonsters) zijn een aantal grondwatermonsters met een troebelheid van > 10 NTU geanalyseerd. Aangezien in deze grondwatermonsters slechts lichte verontreinigingen zijn aangetroffen, wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek besproken. Voor meer gedetailleerde gegevens wordt verwezen naar de diverse bijlagen.

De bodem ter plaatse van de verdachte deellocaties inpandig zijn op verzoek van de opdrachtgever niet onderzocht, aangezien de dikke betonvloer als voldoende bescherming voor de bodem werd geacht. Het onderzoek ter plaatse van de deellocaties A, D, F, G en deellocatie 8, is dus vervallen. Wel zijn de geplande peilbuizen nabij deze deellocaties verplaatst naar het buitenterrein. Deellocaties B, 1 en 6 zijn wel (deels) onderzocht.

4.1 BODEMOPBOUW EN GRONDWATER

De lokale bodemopbouw is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is in tabel 4-1 geschematiseerd weergegeven. In bijlage 3 zijn de boorstaten opgenomen van de bij het onderzoek uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuizen. De locatie van de boringen en de peilbuizen is weergegeven op tekening opgenomen in bijlage 10.

Diepte (m-mv.)	Omschrijving
0,0 – 9,5	Zand, matig fijn tot grof, zwak siltig
9,5 – 10,0	Klei, matig zandig

Tabel 4-1 Lokale bodemopbouw

Het grondwater is tijdens de uitvoering van het veldwerk aangetroffen op ca. 4 m-mv.

Op basis van de waterpassing en opname van grondwaterstanden in de peilbuizen op 29 oktober 2012 kan een noord-noordwestelijke grondwaterstroming afgeleid worden. De volledige waterpassing, inclusief tekening is opgenomen in bijlage 4.

4.2 VELDWAARNEMINGEN

4.2.1 WAARNEMINGEN TERREININSPECTIE

Voorafgaand aan het bodemkundig onderzoek is een visuele terreininspectie uitgevoerd. In paragraaf 2.1 zijn enkele overzichtsfoto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

Uit een tekening behorende bij een milieuvergunning bleek dat ter plaatse van de schervenloods voorheen de wasplaats voor voertuigen was. Uit de terreininspectie is echter gebleken dat deze elders gesitueerd

was (deellocatie 7): de oliewaterafscheider en het rooster voor afvoer van het water waren duidelijk zichtbaar.

4.2.2 BODEM

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare kenmerken. In de boorstaten (bijlage 3) staan deze waarnemingen per boring weergegeven. Uit de beschrijvingen blijkt dat bij meerdere van de verrichte grondboringen waarnemingen zijn gedaan die duiden op de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. In tabel 4-2 zijn de waarnemingen die kunnen wijzen op bodemverontreiniging samengevat.

Aantreffen slib in slibvijver
Uit de uitgevoerde boringen blijkt dat niet overal slib is aangetroffen, alleen bij boringen 30, 31 en 34. De dikte van de sliblaag varieert van 10 tot 20 cm.

Boring	Diepte in m-mv.	Waarneming	Olie-waterreactie
1	0,2 - 0,5	zwak puinhoudend	
	0,5 - 2,4	matig puinhoudend	
2	0,0 - 0,2	zwak slakhoudend, gebroken asfalt	
	0,2 - 0,5	sterk puinhoudend, matig slakhoudend, aardewerk	
5	0,2 - 0,7	matig puinhoudend	
9	1,5 - 2,5	sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend	
10A	0,0 - 0,5	matig puinhoudend	
	0,5 - 0,7	matig puinhoudend, zwak sintelhoudend, gestaakt	
12	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend	
13	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend	
15	0,0 - 0,2	matig asfalthoudend, matig aardewerkhoudend	
	0,2 - 0,7	sterk slakhoudend, matig baksteenhoudend	
19	0,0 - 0,3	matig puinhoudend, dakpanscherven	
	0,3 - 0,8	zwak kolengruishoudend, sporen slakken	
25	0,16 - 0,5	matig puinhoudend	
	0,5 - 0,7	zwak puinhoudend, zwak asfalthoudend	
26	0,1 - 0,2	sterk steenhoudend	
27	0,2 - 0,7	sterk puinhoudend	
28	0,0 - 0,2	sterk puinhoudend	
	0,2 - 0,6	zwak asfalthoudend, zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend	
35	0,0 - 0,8	matig slakhoudend, sporen kolengruis, zwak houthoudend, zwak aardewerkhoudend	
36	0,0 - 0,2	matig asfalthoudend, zwak slakhoudend, sporen baksteen	
	0,2 - 0,7	sterk slakhoudend, zwak baksteenhoudend	
37	0,0 - 0,5	sterk slakhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend	
38	0,0 - 0,3	zwak aardewerkhoudend, zwak asfalthoudend, sporen slakken	
	0,3 - 0,8	zwak baksteenhoudend, matig slakhoudend, zwak asfalthoudend	
	0,8 - 1,3	sterk puinhoudend, sporen plastic, zwak slakhoudend	
39	0,0 - 0,3	matig asfalthoudend, sporen slakken, sporen baksteen	
	0,3 - 0,5	sterk slakhoudend, matig puinhoudend	
40	0,0 - 0,5	matig asfalthoudend, zwak slakhoudend, sporen baksteen	
	0,5 - 0,7	sterk baksteenhoudend, zwak slakhoudend	
41	0,1 - 0,8	sterk puinhoudend, zwak asfalthoudend, zwak kolengruishoudend	
42	0,0 - 0,7	sterk puinhoudend	
43	0,0 - 0,7	zwak puinhoudend	
44	0,1 - 0,3	zwak puinhoudend	
45	0,2 - 0,6	sporen puin, zwak kolengruishoudend	
46	0,1 - 0,5	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	
47	0,2 - 0,5	zwak puinhoudend, sporen kolengruis	
48	0,2 - 0,4	sporen puin, zwak kolengruishoudend	
49	0,1 - 1,5	sporen puin, zwak kolengruishoudend	
50	0,1 - 0,6	matig puinhoudend, sporen kolengruis	
51	0,0 - 0,2	matig kolengruishoudend	
52	0,2 - 0,6	matig puinhoudend	

Boring	Diepte in m-mv.	Waarneming	Olie-waterreactie
53	0,2 - 0,7	sporen puin	
57	0,0 - 0,4	sterk puinhoudend	
58	0,0 - 0,5	sterk puinhoudend	
59	0,0 - 0,2	zwak puinhoudend	
61	0,0 - 0,2	gebroken puin	
	0,2 - 0,7	sterk puinhoudend	
62	0,0 - 0,4	matig puinhoudend	
63	0,1 - 0,5	zwak asfalthoudend, zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend	
64	0,1 - 0,3	matig puinhoudend, dakpanscherven, ondoordringbaar	
65	0,2 - 0,4	matig asfalthoudend, zwak kolengruishoudend	
66	0,1 - 0,5	sterk puinhoudend	
67	0,17 - 0,35	zwak puinhoudend	
68	0,2 - 0,7	matig steenhoudend, matig baksteenhoudend	
69	0,22 - 0,4	zwak slakhoudend	
72	0,13 - 0,8	matig baksteenhoudend	
73	0,11 - 0,3	sterk puinhoudend	
76	0,2 - 0,7	zwak puinhoudend	
77	0,2 - 0,7	zwak puinhoudend	
81	0,2 - 0,7	matig puinhoudend	
82	0,04 - 0,3	sterk puinhoudend	
83	0,05 - 0,3	sterk basteenhoudend	
	0,3 - 0,7	zwak puinhoudend	
84	0,2 - 0,7	matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	
91	0,1 - 0,25	matig puinhoudend	
	0,25 - 0,5	sterk baksteenhoudend	
92	0,0 - 0,4	matig baksteenhoudend, sporen kolengruis	
93	0,4 - 0,6	zwak puinhoudend	
94	0,08 - 0,4	sporen puin	
97	0,0 - 0,3	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend	
	0,7 - 1,3	sterk puinhoudend, zwak kolengruishoudend	
	1,3 - 2,0	sterk puinhoudend	
112	0,0 - 0,1	zwak kolengruishoudend	
114	0,3 - 0,5	zwak kolengruishoudend	
115	0,0 - 0,3	matig puinhoudend	
116	0,0 - 0,5	matig puinhoudend, sporen asfalt, sporen kolengruis	
117	0,12 - 0,3	zwak puinhoudend	
	0,2 - 0,7	sterk slakhoudend, matig baksteenhoudend	
201	3,5 - 4,0	matige brandstof geur	sterke olie-water reactie
	4,0 - 5,5	sterke brandstof geur	sterke olie-water reactie
	5,5 - 6,0	matige brandstof geur	-
203	3,3 - 3,8		matige olie-water reactie
	3,8 - 4,7	sterke brandstof geur	sterke olie-water reactie
	4,7 - 5,0		zwakke olie-water reactie
205	0,3 - 0,8	sterk puinhoudend	
206	0,6 - 1,0	sterk puinhoudend, zwakke brandstof geur	zwakke olie-water reactie
	1,0 – 3,2	matige brandstof geur	matige olie-water reactie

Tabel 4-2 Waarnemingen die kunnen duiden op bodemverontreiniging

4.2.3 ASBEST

Er is een indicatief onderzoek naar asbest verricht: Ter plaatse van de halfverhardingen, deellocaties 2 en 3, zijn met behulp van een kleine graafmachine enkele sleuven gegraven. Het bij de graafwerkzaamheden vrijkomend materiaal is door een BRL 2018 erkende veldmedewerker beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal: dit is niet aangetroffen.

Om een indicatie te krijgen van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem, is voor de boringen die in het kader van het verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd zijn, gebruik gemaakt worden van een boor met een boordiameter van 100 mm. Door voor een boor met deze diameter te kiezen, kan de opgeboorde grond beter beoordeeld worden op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Dit is echter niet aangetroffen. Het puin dat plaatselijk is aangetroffen in de bodem, is door de BRL 2018 erkende veldwerker, als niet asbestverdacht geclassificeerd.

Voor het veldwerkverslag behorende bij het uitgevoerde asbestonderzoek, verwijzen we naar bijlage 5.

4.2.4 GRONDWATER

De zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het grondwater is in het veld bepaald. In tabel 4.3 zijn de resultaten van de veldmetingen weergegeven.

Peilbuis	Filterstelling	Datum bemonstering	Grondwaterstand (cm – kop buis)	Ec (µs/cm)	pH (-)	Troebelheid (NTU)
1	4,6 - 5,6	5-11-2012	494	530	4,1	1,85
2	4,85 – 5,85	2-11-2012	487	621	5,9	1,49
3	3,7 - 4,7	2-11-2012	458	457	4,95	2,43
4	4,8 - 5,8	5-11-2012	432	340	3,7	32,8
6	4,8 - 5,8	2-11-2012	446	345	4,01	6,42
8	5,0 - 6,0	2-11-2012	432	488	4,2	4,29
9	5,0 - 6,0	5-11-2012	488	595	5,15	22
10	5,0 - 6,0	2-11-2012	533	425	4,55	22,7
12	5,3 – 6,3	5-11-2012	481	324	4	5,99
13	5,0 - 6,0	2-11-2012	471	385	5,75	30
201	5,0 - 6,0	5-11-2012	486	695	5,81	4,36
	8,5 - 9,5	5-11-2012	494	486	5,4	5,49
202	5,0 - 6,0	6-11-2012	486	376	4,95	0,99
203	5,0 - 6,0	6-11-2012	470	480	4,1	1,34
204	4,7 - 5,7	6-11-2012	463	430	4,1	0,24
PB100	4,0 - 6,0	5-11-2012	431	278	3,91	0,53
PB101	4,0 - 6,0	5-11-2012	425	306	5,25	0,63
PB102	3,3 - 5,3	6-11-2012	428	204	4,95	0,35
PB39	2,6 - 4,6	5-11-2012	433	482	5,45	10,2
PB3	4,0 – 5,0	5-11-2012	431	550	5,88	4,61
PB51	3,5 - 5,5	5-11-2012	424	233	4,05	0,63
PB52	3,0 - 5,0	5-11-2012	421	492	6,01	4,15

Tabel 4-3 Veldmetingen grondwater

De meeste verkregen grondwatermonsters waren niet troebel. Uitzondering waren de monsters van de peilbuizen 4, 9, 10, 13 en PB39.

De zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen van het grondwater (EC) zijn over het algemeen normaal te noemen voor dit type bodem. Uitzondering hierop vormt de zuurgraad van het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 4 en PB 100 (namelijk < 4). Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging.

4.3 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

De chemische analyses van de monsters geven informatie over de aanwezigheid en de gehalten van onderzochte stoffen. De analysecertificaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van analyse zijn getoetst aan de normen uit de Circulaire bodemsanering 2009, versie april 2012. De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk van de humus- en lutumpercentage. De resultaten van toetsing van de analyses zijn, inclusief correctie voor lutum en organisch stofgehalte, opgenomen in bijlage 8.

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

- Niet verontreinigd: gehalte ≤ AW2000 / streefwaarde.
- Licht verontreinigd: AW2000 / streefwaarde < gehalte ≤ ½ (AW2000+interventiewaarde).
- Matig verontreinigd: ½ (AW2000+interventiewaarde) < gehalte < interventiewaarde.
- Sterk verontreinigd: gehalte > interventiewaarde.

Daarnaast is een indicatieve toetsing van de bodem aan het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd. Deze indicatieve toetsing geeft een indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond. De resultaten zijn getoetst aan het generieke beleid, zoals vastgesteld in het Besluit bodemkwaliteit. Deze toetsing is slechts indicatief en geeft geen uitsluitsel over de toepassingsmogelijkheden.

Bij de toetsing van de waterbodemmonsters is beoordeeld aan de samenstellingswaarden voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater, het verspreiden van de baggerspecie op een aangrenzend perceel en het toepassen op de landbodem. De toetsing heeft plaatsgevonden met iBever 3.7.201(toepassen in oppervlaktewater en aangrenzend perceel) en Terraindex (landbodem).

Een toelichting op de toetsingskaders is weergegeven in bijlage 9.

De resultaten van toetsing van de grondmonsters zijn samengevat in tabel 4-4 en van de waterbodemmonsters in tabel 4-5.

Monster	Boringen	Diepte (m-mv.)	Betreft	> AW2000	> T	> I	BKK (indicatief)
Wienerberger							
Deellocatie B, glazuurput en zuiveringsinstallatie							
MB-1	9	1,5 – 2,0	Zand, sterk puinhoudend en baksteenhoudend	Zn (81)	-	-	Vrij toepasbaar
Deellocatie C, minerale olie-verontreiniging nabij oliemagazijn							
MC-1	201	4,5 – 5,0	Zand, sterke olie-waterreactie en brandstofgeur	Ethylbenzeen (0,16) Xylenen (0,48)	-	MO (2200)	Niet getoetst
MC-2	201	6,0 – 6,5	Zand, geen olie-water-reactie of geur	MO (270) Xylenen (0,099)	-	-	Niet getoetst
MC-3	202	4,6 – 5,0	Zand, geen olie-water-reactie of geur	-	-	-	Niet getoetst
MC-4	203	3,3 – 3,8	Zand, matige olie-water-reactie	-	-	MO (11000)	Niet getoetst
MC-5	203	5,0 – 5,5	Zand, geen olie-water-reactie of geur	-	-	-	Niet getoetst
MC-6	205	0,8 – 1,0	Zand, geen olie-water-reactie of geur	Tolueen (0,069)	-	-	Niet getoetst
MC-7	206	0,3 – 0,5	Zand, geen olie-water-reactie of geur	-	-	-	Niet getoetst
MC-8	206	1,0 – 1,2	Zand, matige olie-waterreactie en brandstofgeur	Ethylbenzeen (0,058) Xylenen (0,13)	-	MO (14000)	Niet getoetst
MC-9	206	2,4 – 2,6	Zand, matige olie-waterreactie en brandstofgeur	Ethylbenzeen (0,057) Xylenen (0,12)	-	MO (11000)	Niet getoetst
MC-10	204	4,2 – 4,4	Zand, geen olie-water-reactie of geur	-	-	-	Niet getoetst
MC-11	201	7,0 – 7,5	Zand, geen olie-water-reactie of geur	MO (210)	-	-	Niet getoetst
MC-12	201	9,5 – 10,0	Zand, geen olie-water-reactie of geur	-	-	-	Niet getoetst

Monster	Boringen	Diepte (m-mv.)	Betreft	> AW2000	> T	> I	BKK (indicatief)
Deellocatie E, tank afgewerkte olie							
MME-1	10 en 112	0,0 – 0,5	Zand, geen olie-waterreactie	-	-	-	Niet getoetst
Euroceramic							
Deellocatie 1, dompelbaden							
M1-1	1, 76 en 77	0,2 – 0,7	Zand, zwak puinhoudend	-	-	-	Vrij toepasbaar
Deellocatie 2, dump puin en sintels							
M2-1	38 t/m 40 en B2	0,0 – 1,3	Halfverharding (o.a. baksteen, slakken, asfalt, puin)	Co (14) Cu (34) Hg (0,15) Mo (1,7) Ni (24) Zn (130) MO (160) PCB (0,024) PAK (11)	-	-	Industrie
M2-2	38 t/m 40 en B2	0,5 – 1,8	Zand	-	-	-	Vrij toepasbaar
Deellocatie 3, dump glazuur							
M3-1*	15 en 35 t/m 37	0,0 – 0,8	Halfverharding (o.a. baksteen, slakken, asfalt, puin)	Cd (1,2) Co (18) Mo (8,7) PAK (1,6)	-	Ba (740) Cu (520) Ni (49) Pb (520) Zn (720)	Nooit toepasbaar
M3-2	15, 36 en 37	0,5 – 1,2	Zand	-	-	-	Vrij toepasbaar
Deellocatie 4, slibvijver zie tabel 4-5							
Deellocatie 5, nooddieselaggregaat 400 l.							
M5-1	3	0,3 – 0,5	Zand, geen olie-water-reactie	-	-	-	Niet getoetst
Deellocatie 6, bovengrondse brandstoftank 1.200 l.							
M6-1	4	0,3 – 0,5	Zand, geen olie-water-reactie	-	-	-	Niet getoetst
Deellocatie 7, dieseltank en wasplaats voertuigen							
M7-1	68	0,3 – 0,5	Zand, matig baksteenhoudend	-	-	-	Niet getoetst
M7-2	5 en 68	0,2 – 0,7	Zand, matig puinhoudend	-	-	-	Vrij toepasbaar
Gehele terrein							
MO-1	26, 70, 75, 78 t/m 80	0,04 – 0,3	Zand	Co (19)	-	-	Industrie

Monster	Boringen	Diepte (m-mv.)	Betreft	> AW2000	> T	> I	BKK (indicatief)
MO-2	28, 42, 57, 58 en 61	0,0 – 0,5	Zand, sterk puinhoudend	Co (6,1) Ni (17) Zink (110) MO (110) PCB (0,0076) PAK (4,1)	-	-	Industrie
MO-3	13, 43, 59 en 62	0,0 – 0,5	Zand, zwak tot matig puinhoudend	Co (9) Cu (53) Mo (1,9) Ni (25) PAK (3,4)	-	-	Industrie
MO-4	25, 28, 63, 65 en 116	0,0 – 0,7	Zand, zwak tot matig puinhoudend, zwak tot matig asfalthoudend, zwak kolengruishoudend	Co (8,2) Ni (19) PAK (1,6)	-	-	Wonen
MO-5	25, 66, 67, 115 en 117	0,0 – 0,5	Zand, zwak tot sterk puinhoudend	Co (10) Mo (1,7) Pb (38) MO (47)	-	-	Industrie
MO-6	72 en 83	0,05 – 0,3	Zand, sterk baksteenhoudend	Co (16)	-	-	Industrie
MO-7	73 en 82	0,04 – 0,3	Zand, sterk puinhoudend	Co (8,5) MO (47) PAK (4,4)	-	-	Industrie
MO-8	13, 25 en 28	0,5 – 2,7	Zand	PAK (2,2)	-	-	Vrij toepasbaar
MO-9	97	0,7 – 2,0	Zand, sterk puinhoudend, zwak kolengruishoudend	Cd (0,9) Co (15) Pb (56)	Cu (85)	-	Industrie
MO-10	1	0,5 – 2,0	Zand, matig puinhoudend	-	-	-	Vrij toepasbaar
MO-11	5, 14 en 27	0,7 – 2,2	Zand	-	-	-	Vrij toepasbaar
MO-12	18, 48 en 49	0,5 – 2,0	Zand	-	-	-	Vrij toepasbaar
MO-13	27, 81 en 84	0,2 – 0,7	Zand, matig tot sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend	-	-	-	Vrij toepasbaar
MO-14	23 en 90	0,2 – 0,7	Zand	-	-	-	Vrij toepasbaar
MO-15	16, 18 en 110	0,0 – 0,7	Zand	Co (7,3)	-	-	Vrij toepasbaar
MO-16	Analyse vervallen						

Monster	Boringen	Diepte (m-mv.)	Betreft	> AW2000	> T	> I	BKK (indicatief)
MO-17	50 en 52	0,12 – 0,60	Zand, matig puinhoudend, sporen kolengruis	Co (8,7) Ni (19) Pb (110)	-	-	Wonen
MO-18	44 t/m 49 en 97	0,0 – 0,6	Zand, zwak puin- en kolengruishoudend	Co (15) Cu (34) Mo (2,4) Ni (26)	-	-	Industrie
MO-19	24 en 87 t/m 89	0,04 – 0,5	Zand	-	-	-	Vrij toepasbaar
MO-20	92	0,0 – 0,4	Zand, matig baksteenhoudend, sporen kolengruis	Cd (0,69) Hg (0,12) Pb (69)	-	-	Wonen
MO-21	91	0,1 – 0,25	Zand, matig puinhoudend	-	-	-	Vrij toepasbaar
MO-22**	2	0,2 – 0,5	Zand, sterk puinhoudend, aardewerk, matig slakhoudend	Cd (0,68) Co (22) Cu (41) Mo (3,2) PCB (0,024) PAK (3,8)	Ni (38)	-	Industrie
MO-23	6, 8, 23 en 24	0,5 – 2,2	Zand	-	-	-	Vrij toepasbaar
MO-24	10A, 19 en 64	0,0 – 0,5	Zand, matig puinhoudend, dakpanscherven	Cd (0,41) Co (27) Pb (57)	-	-	Industrie
MO-25	12, 93 en 94	0,0 – 0,6	Zand, zwak puinhoudend	Zn (71)	-	-	Vrij toepasbaar
MO-26	19 en 114	0,3 – 0,8	Zand, zwak kolengruishoudend, sporen slakken	Cd (0,44) Co (6,7)	-	-	Vrij toepasbaar
MO-27	10 en 19	0,5 – 2,0	Zand	-	-	-	Vrij toepasbaar
MO-28	10A	0,5 – 0,7	Zand, matig puinhoudend, zwak sintelhoudend	Hg (0,14) PAK (3,2)	-	-	Wonen

Tabel 4-4 Samenvatting getoetste analyseresultaten

* Er is geen sprake van bodem, aangezien deze laag meer dan 20% bijmengingen bevat. Deze laag is in gebruik als halfverharding. Het betreft dus een indicatieve toetsing van de analyseresultaten aan de toetswaarden van grond.

** Deze analyse/monster hoort bij deellocatie 2. Er is geen sprake van bodem, aangezien deze laag meer dan 20% bijmengingen bevat. Deze laag is in gebruik als halfverharding. Het betreft dus een indicatieve toetsing van de analyseresultaten aan de toetswaarden van grond.

Niet getoetst: Alleen als een monster geanalyseerd is op het standaard NEN pakket, is een indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd, aangezien dan alleen een betrouwbare uitspraak gedaan kan worden.
Ba (@@): Verhoogde parameter met aangetoond gehalte
AW2000: Achtergrondwaarde
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde

Zn:	Zink	Mo:	Molybdeen
MO:	Minerale olie	Ni:	Nikkel
Co:	Kobalt	Pb:	Lood
Cu:	Koper	Hg:	Kwik

Mengmonster (Slib/bodem)	Toepassen op landbodem	Verhoogde parameter[1)]	Toepassen in oppervlakte-water	Verhoogde parameter[1)]	Verspreiden op aangrenzende perceel[2)]	Verhoogde parameter
Deellocatie 4, slibvijver						
M4-1 Slib	Industrie	MO (67)	Klasse A	Cd (0,71) MO (67)	Verspreidbaar	-
M4-2 Bodem	Vrij toepasbaar	-	Vrij toepasbaar	-	Verspreidbaar	-

Tabel 4-5 Samenvatting getoetste analyseresultaten waterbodem

1) In de tabel zijn de individuele parameters weergegeven die bodemfunctieklasse industrie overschrijden (landbodem) en klasse A hebben (toepassen in oppervlakte water).

MO: Minerale olie
Cd: Cadmium

De resultaten van toetsing van de grondwatermonsters zijn samengevat in tabel 4-6.

Peilbuis	Filter	> S	> T	> I
Wienerberger				
Deellocaties A, D en G				
08	5,0 – 6,0	Ba (81) Cd (2,3) Ni (24) Zn (260) Xylenen (0,49)	-	-
Deellocatie B				
09	5,0 – 6,0	Ba (57) Cd (2,8) Co (36) Hg (0,099) Ni (36)	-	-
Deellocatie C				
201	5,0 – 6,0	Ethylbenzeen (34)	Naftaleen (54)	MO (1400) Xylenen (som) (110)
	8,5 – 9,5	Minerale olie (130)	-	-
202	5,0 – 6,0	Minerale olie (120)	-	-
203	5,0 – 6,0	-	-	-
204	4,7 – 5,7	-	-	-
PB3	4,0 – 5,0	Ethylbenzeen (13) Xylenen (som) (2)	Naftaleen (45)	Minerale olie (1200)
PB39	2,6 – 4,6	**	**	**
PB51	3,5 – 5,5	Xylenen (0,3) Naftaleen (2,2)	Minerale olie (400)	-
PB52	3,0 – 5,0	Ethylbenzeen (7,4) Xylenen (som) (16) Naftaleen (22)	-	Minerale olie (930)
PB100	4,0 – 6,0	Naftaleen (0,31)	-	-
PB101	4,0 – 6,0	Minerale olie (130) Xylenen (som) (0,96) Naftaleen (3,4)	-	-
PB102	3,3 – 5,3	-	Minerale olie (490)	-
Deellocatie E				
10	5,0 – 6,0	Ba (65) Cd (2,2) Co (21) Ni (28) Zn (84)	-	-
Euroceramic				
Deellocatie 1 en 7				
01	4,6 – 5,6	Ba (120) Cd (1,6) Ni (23)	-	-

Peilbuis	Filter	> S	> T	> I
		Zn (100)		
Deellocatie 2 en 3				
02	4,85 – 5,85	Ba (130) Xylenen (0,41)	-	-
Deellocatie 5				
03	3,7 – 4,7	Xylenen (0,43) Tetrachlooretheen (0,2)	-	-
Deellocatie 6 en 7				
04	4,8 – 5,8	Ba (110)	-	-
Deellocatie 8				
06	4,8 – 5,8	Ba (92) Cd (1,3) Hg (0,052) Ni (19) Zn (150)	-	-
Gehele terrein				
12	5,3 – 6,3	Ba (130) Cd (1,1) Zn (230)	-	-
13	5,0 – 6,0	Ba (160) Xylenen (0,3)	-	-

Tabel 4-6 samenvatting toetsresultaten grondwater

** De grondwatermonsters van deze peilbuis zijn abusievelijk in het laboratorium niet geanalyseerd en afgevoerd.

Ba:	Barium	Cd:	Cadmium
Ni:	Nikkel	Zn:	Zink
Co:	Kobalt	Hg:	Kwik
MO:	Minerale olie		

In de grondwatermonsters met een verhoogde troebelheid (peilbuizen 4, 9, 10 en 13) zijn geen sterk verhoogde of afwijkende waarden gemeten (alleen overschrijding streefwaarden). Er is daarom geen aanleiding tot herbemonstering en –analyse.

4.4 TOETSING HYPOTHESE EN INTERPRETATIE RESULTATEN

4.4.1 VERKENNEND (AANVULLEND) (WATER)BODEMONDERZOEK

De vooraf opgestelde hypotheses zijn voor een aantal deellocaties is juist en voor een aantal deellocaties onjuist. In onderstaande tabel is een en ander samengevat:

Deellocatie	Omschrijving	Hypothese	Toetsing	Toelichting
Wienerberger				
B	Glazuurput en zuiveringsinstallatie	VEP	Juist	Het gehalte zink in de grond overschrijdt de AW 2000. Ook in het grondwater zijn gehaltes zware metalen aangetroffen boven de streefwaarden
E	Tank afgewerkte olie	VEP	Onjuist	Geen MO en/of BTEXN aangetroffen
Euroceramic				
1	Dompelbaden	VEP	Juist	In het grondwater zijn ten opzichte van de streefwaarde verhoogde gehaltes zware metalen aangetoond. In de grond zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
2	Dump puin en sintels	VEP	Juist	In het halfverhardingsmateriaal zijn verhoogde gehaltes zware metalen, minerale olie, PAK en PCB's aangetroffen. Ook in het grondwater is een ten opzichte van de streefwaarde verhoogd gehalte barium en xylenen aangetoond.
3	Dump glazuur	VEP	Juist	In het halfverhardingsmateriaal zijn verhoogde gehaltes zware metalen, en PAK. Ook in het grondwater is een ten opzichte van de streefwaarde verhoogd gehalte barium en xylenen aangetoond.
4	Slibvijver	Overig water, niet lintvormig, normale onderzoeksinspanning	Juist	In het slib zijn verhoogde gehaltes minerale olie en cadmium aangetroffen.
5	Nooddieselaggregaat 400 l.	VEP	Juist	In het grondwater nabij de dieselaggregaat is een lichte verontreiniging met xylenen aangetroffen.
7	Dieseltank en wasplaats voertuigen	VEP	Onjuist	Geen MO en/of BTEXN aangetroffen
Gehele terrein		VED-HE	Juist	De bodem is deels licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB's en/of minerale olie. Plaatselijk is een matige koper en een matige nikkelverontreiniging aangetroffen. Ook in het grondwater zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, xylenen en ter plaatse van één peilbuis met tetrachlooretheen.

Tabel 4-7 Samenvatting toetsing hypothese

In het grondwater in Noord-Limburg komen vaker verhoogde gehalten zware metalen voor. Het is daarom aannemelijk dat de aangetroffen verhoogde gehalten zware metalen in het grondwater niet te relateren zijn aan de (voormalige) bedrijfsactiviteiten.

4.4.2 NADER BODEMONDERZOEK

In de verwachte kern van de verontreiniging is één diepe boring tot 10,0 m-mv. geplaatst (boring 201). Het boorgat is afgewerkt met 2 peilbuisfilters op 5-6 m-mv. en op 8,5 -9,5 m-mv. net boven de aangetroffen kleilaag. Van 3,5 – 5,5/6,0 m-mv. wordt een sterke oliewaterreactie en een brandstofgeur waargenomen. Deze laag is sterk verontreinigd met minerale olie, ethylbenzeen en xylenen. De laag van 6,0 – 9,5 m-mv. is licht verontreinigd en de kleilaag (va. 9,5 m-mv.) bevat geen minerale olie boven de achtergrondwaarde. Het grondwater in het ondiepe filter (5-6 m-mv.) is sterk verontreinigd met minerale olie en xylenen, matig verontreinigd met naftaleen en licht verontreinigd met ethylbenzeen. In het grondwater van het diepere filter (8,5 – 9,5 m-mv.) wordt slecht een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen.

In de bodem ter plaatse van boring 206, direct naast het oliemagazijn geplaatst, is reeds vanaf ca. 0,6/1,0 m-mv. een sterke verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met ethylbenzeen en xylenen aangetroffen.

Het lijkt er op dat er sprake is van 2 verontreinigingen die deels in elkaar overlopen:
1. Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de opslag van olie in het oliemagazijn;
2. Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de ondergrondse opslag van dieselolie.

Ad 1 Verontreiniging minerale olie, oliemagazijn terrein Wienerberger
Ter plaatse van boring 206 wordt reeds in de bovengrond een sterke verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met ethylbenzeen en xylenen aangetroffen. Deze verontreiniging heeft zich vervolgens verticaal verspreid tot in het grondwater en via het grondwater ook in horizontale richting (noord-noordwestelijk, richting boorpunten 3 en 52).

Ad 2 Verontreiniging minerale olie, ondergrondse dieselolietanks terrein Euroceeramic
Op het terrein van Euroceramic hebben 2 ondergrondse dieseltanks gelegen; deze zijn in 1975 gereinigd en afgevuld met zand. De exacte locatie van de tanks is niet bekend maar op basis van een in het gemeente archief aangetroffen schets, ingetekend op tekening in bijlage 10. Waarschijnlijk is de bodem direct onder de tanks verontreinigd geraakt met minerale olie, door een lekkage van (één van de) tanks. Deze verontreiniging heeft zich vervolgens verticaal verspreid tot in het grondwater en vervolgens via het grondwater ook in horizontale richting (noord-noordwestelijk, richting boorpunten 38, 203, 201 etc.).

De grond direct onder de voormalige ondergrondse dieseltanks en het grondwater ter plaatse, is echter niet onderzocht. Hiertoe dienen namelijk inpandig bij Euroceramic en in de voormalige droogtunnels boringen en peilbuizen geplaatst te worden, hetgeen enerzijds op verzoek van de gemeente Beesel niet gewenst is en anderzijds technisch moeilijk uitvoerbaar (in verband met werkhoogte en duisternis). Het is dus aannemelijk dat ook de bodem (grond en grondwater) onder het gebouw van Euroceramic sterk verontreinigd is met minerale olie.

Beide verontreinigingen betreffen verontreinigingen met minerale olie in de kortste ketenlengte (C10 – C22).

De verwachte contour van de minerale olieverontreiniging in zowel de grond als het grondwater, is weergegeven op tekening in bijlage 10. Binnen de bebouwing van Euroceramic kan echter geen contour ingetekend worden.

De geschatte globale omvang van de verontreiniging op het terrein van Wienerberger en een klein deel van het terrein van Euroceramic, tot aan de bebouwing van Euroceramic, is weergegeven in onderstaande tabel. De omvang van de verontreiniging onder de bebouwing van Euroceramic kan niet bepaald worden aangezien hier geen onderzoek is verricht. Bij de bepaling van de omvang van de verontreiniging is een marge aangehouden, aangezien de omvangsbepaling mede gebaseerd is op analyseresultaten van enkele jaren geleden. Sindsdien kan de verontreiniging zich verder verspreidt hebben.

	Oppervlakte in m^2		Volume in m^3	
	> AW2000/S	Waarvan > I	> AW2000/S	Waarvan > I
Grond	850	350 – 550	1.900	850 – 1.300
Grondwater	Niet bepaald	350 – 550	Niet bepaald	1.050 – 1.650

Tabel 4-8 Omvang minerale olieverontreiniging terrein Wienerberger en een klein deel van het terrein van Euroceramic, tot aan de bebouwing van Euroceramic

5 Risicobeoordeling

De wijze van de beoordeling van de mate van spoedeisendheid voor de sanering van gevallen van ernstige bodemverontreiniging is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 2009, 83, p.34).

5.1 TOELICHTING SYSTEMATIEK RISICOBEOORDELING

Voor het beoordelen van de actuele risico's ten gevolge van een bodemverontreiniging wordt normaliter gebruik gemaakt van het programma SANSCRIT versie 2.0.12. Het programma is ontwikkeld door het Van Hall Instituut samen met RIVM en met dit programma kan worden beoordeeld of er bij een geval van bodemverontreiniging onacceptabele risico's aanwezig zijn voor de drie deelaspecten: mens, ecosysteem en verspreiding.

In de hierboven beschreven methode van risicobeoordeling (SANSCRIT) is het echter niet mogelijk om voor minerale olie de humane risico's te bepalen. Om voor de risico's voor de mens toch nog te bepalen wordt gebruik gemaakt van het rapport "A proposal for revised Intervention Values for petroleum hydrocarbons ('minerale olie') on base of fractions of petroleum hydrocarbons". Dit rapport is in 1999 door RIVM opgesteld als voorstel voor nieuwe interventiewaarden voor minerale olie. In dit rapport wordt olie benader per fractie met de daarbij behorende risico's voor de mens. Hoewel deze methode niet is meegenomen in SANSCRIT kan deze wel als hou vast dienen bij het bepalen van de humane risico's.

Voor elk van de drie deelaspecten wordt allereerst een standaardbeoordeling doorlopen. Aan de hand van deze standaardbeoordeling kan worden nagegaan voor welke deelaspecten de risico's verder moeten worden afgeleid met behulp van een uitgebreide beoordeling. De risico's die gepaard gaan met de in de bodem aangetroffen verontreinigingen zijn geëvalueerd voor de huidige situatie, aangezien de nieuwe situatie nog niet bekend is. Een meer uitgebreide toelichting op de beoordeling van risico's is weergegeven in bijlage 12.

5.2 BASISINFORMATIE RISICOBEOORDELING

Omdat in de grond alleen maar gehaltes minerale olie boven de interventiewaarde zijn aangetroffen, en in het grondwater alleen ten opzichte van de interventiewaarde verhoogde gehalten minerale olie en xylenen kan Sancrit alleen gebruikt worden voor de sterke grondwaterverontreiniging met xylenen (ter plaatse van één peilbuis (201),110 ug/l).

5.3 CONCLUSIES RISICOBEOORDELING

Op basis van hierboven genoemde gegevens is de beoordeling uitgevoerd met behulp van het programma Sanscrit 2.0.12. De rapportage van Sanscrit is terug te vinden in bijlage 11. Hieronder zijn de conclusies weergegeven.

5.3.1 HUMANE RISICO'S

Uit de berekening van Sanscrit volgt dat er bij huidig gebruik geen sprake is van onaanvaardbare humane risico's. Gezien het feit dat de gehele locatie in de huidige situatie in gebruik is als "ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie" veroorzaakt ook de minerale olie verontreiniging in de grond en het grondwater, geen onaanvaardbare humane risico's.

5.3.2 ECOLOGISCHE RISICO'S

Bij het huidige gebruik zijn er geen gewassen aanwezig die wortelen in de eerste halve meter van de bodem in de verontreinigde zone. Daarom is er geen sprake van een ecologisch risico.

5.3.3 VERSPREIDINGSRISICO'S

Er is (zowel in de huidige als in een toekomstige situatie) geen sprake van een verspreidingsrisico, aangezien:

- Aangezien er zich géén kwetsbaar object binnen de contour van de grondwaterverontreiniging bevindt;
- Er géén sprake is van een drijf- of zaklaag;
- De omvang van de grondwaterverontreiniging kleiner is dan 6.000 m^3.

5.4 EINDCONCLUSIE RISICOBEOORDELING

Voor de bodemverontreinigingen met minerale olie in de grond en het grondwater en de verontreiniging met xylenen in het grondwater ter plaatse van het oliemagazijn danwel de twee voormalige ondergrondse dieseltanks, zijn de risico's voor mens, milieu en verspreiding vastgesteld.

Uit deze risico-evaluatie blijkt dat er bij huidig gebruik geen sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens, het ecosysteem of ten aanzien van verspreiding.

Er is dus geen sprake van een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging.

Wij merken op dat de risico's gerelateerd zijn aan het gebruik op de locatie. Als sprake is van een verandering van het gebruik op de locatie, kan dit een andere beoordeling van de risico's met zich mee brengen.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

6.1 SAMENVATTING UITGEVOERD ONDERZOEK

In opdracht van gemeente Beesel heeft ARCADIS Nederland BV een verkennend (aanvullend) en nader milieukundig (water)bodemonderzoek verricht op de locatie Molenveld-Zuid te Reuver. Het gebied wordt globaal omschreven omsloten door de spoorbaan tussen Venlo en Roermond, de Greswarenstraat, Keulseweg en Mariastraat. De onderzoekslocatie betreft de percelen, kadastraal bekend als gemeente Beesel, sectie K, nrs. 1305 en 1306 en beslaat een totale oppervlakte van 61.010 m^2. Hiervan is ca. de helft bebouwd en de andere helft grotendeels (semi)verhard.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling en verkoop van de locatie. De exacte nieuwe bestemming is echter nog niet bekend. In dit kader dient een volledig, de gehele locatie omvattend bodemonderzoek verricht te worden. Uit eerder onderzoek is gebleken dat de bodem op de locatie plaatselijk sterk verontreinigd is. Deze verontreiniging is echter nog niet ingekaderd, zodat tevens nader bodemonderzoek noodzakelijk is.

Het doel van het verkennend (aanvullend) (water)bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond danwel waterbodem of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde, c.q. te bevestigen dat (bepaalde delen van) de locatie verontreinigd zijn met de verwachte stoffen (Bron: NEN 5740 en NEN 5720).

Doel van het nader onderzoek is het in beeld brengen van de ernst en omvang van de verontreiniging en vaststellen in hoeverre sanering van de verontreiniging spoedeisend is.

6.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.2.1 VERKENNEND (AANVULLEND) (WATER)BODEMONDERZOEK

Zowel in de grond als in het grondwater zijn, met uitzondering van de minerale olie verontreiniging ter plaatse van deellocatie C, géén sterke verontreinigingen aangetroffen. Alleen de halfverharding (geen bodem) ter plaatse van deellocatie 3, dump van glazuur, is sterk verontreinigd met zware metalen; de onderliggende bodemlaag is echter niet verontreinigd.

Ter plaatse van boring 97 is in de sterk puinhoudende bodemlaag een matige verontreiniging met koper aangetroffen. Deze verontreiniging is waarschijnlijk te relateren aan de puinbijmenging; het terrein lijkt hier in het verleden aangevuld/opgehoogd. Formeel is conform de Wet Bodembescherming nader

onderzoek naar deze verontreiniging noodzakelijk. De bodem ter plaatse van dit deel van de locatie is waarschijnlijk, gezien de bijmengingen, heterogeen verontreinigd.

Daarnaast is de bodemlaag 0,2 – 0,5 m-mv. ter plaatse van boring 2, geplaatst ter hoogte van deellocatie 2, dump van puin en sintels, matig verontreinigd met nikkel. Deze verontreiniging is ook te relateren aan de bijmengingen puin en slakken. De halfverharding en de onderliggende bodemlaag ter plaatse van deze deellocatie is in zijn geheel licht verontreinigd met onder andere zware metalen. Ook hier is er sprake van een heterogene verontreiniging. De onderliggende bodemlaag (vanaf 0,5 m-mv.) bevat geen ten opzichte van de AW2000 verhoogde gehalten. Nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

De grond over het hele terrein is over het algemeen niet tot slechts licht verontreinigd met name zware metalen, maar plaatselijk ook met PAK's, PCB's en/of minerale olie. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit is er op de locatie sprake van zowel vrij toepasbare grond, als grond welke voldoet aan klasse Wonen danwel Industrie. De kwaliteit van de bodem op de locatie is daarom "schoner" dan op basis van de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Beesel verwacht werd (namelijk alles klasse Industrie). Op hergebruik van grond en baggerspecie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Hergebruik van vrijkomende grond is op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Beesel mogelijk.

De waterbodemkwaliteit ter plaatse van deellocatie 4, de slibvijver, is getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit aan de toetsingen toepassen op landbodem, toepassen in oppervlaktewater en verspreiden op aangrenzende percelen. Hierbij is het slib en de onderliggende bodem getoetst. Het slib kan als "klasse A" worden toegepast in oppervlakte water, is verspreidbaar op aangrenzende percelen en de kwaliteit "industrie" voor toepassingen op de landbodem. De onderliggende vaste bodem kan als "klasse A"of vrij toepasbaar worden toegepast in oppervlaktewater of op landbodem en is verspreidbaar op aangrenzende percelen. De resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

In het grondwater zijn, met uitzondering van de minerale olie en xylenen-verontreiniging ter plaatse van deellocatie C, alleen lichte verontreinigingen met name zware metalen en plaatselijk xylenen en tetrachlooretheen aangetroffen. Nader onderzoek naar deze verontreinigingen is niet noodzakelijk.

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is geen asbest aangetroffen in of op de bodem. Er is echter geen asbestonderzoek conform NEN 5707 verricht, zodat er geen bindende uitspraak gedaan kan worden over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de locatie.

6.2.2 NADER BODEMONDERZOEK

Uit het nader onderzoek naar de bodemverontreiniging met minerale olie, ter plaatse van deellocatie C, blijkt het volgende:

- Er lijkt sprake van twee verontreinigingen die in elkaar overlopen en technisch niet te onderscheiden zijn en daarom als één geval worden beschouwd:
  - Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de opslag van olie in het oliemagazijn op het terrein van Wienerberger.
  - Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de ondergrondse opslag van dieselolie op het terrein van Euroceramic.

- Zowel de grond als het grondwater is verontreinigd:
  - Grond: de sterke verontreiniging is in verticale richting beperkt tot maximaal ca. 6 m –mv., tot op de kleilaag (9,5 m-mv.) is de grond nog licht verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging is in horizontale richting nog niet afgeperkt, aangezien ter plaatse van de bebouwing van Euroceramic geen boringen en peilbuizen zijn geplaatst. Op basis van de huidige gegevens wordt de omvang tot aan de bebouwing van Euroceramic (terrein Wienerberger en klein deel van Euroceramic) van deze grondverontreiniging geschat op ca. 1.900 m^3 boven de achtergrondwaarde waarvan 850 tot 1.350 m^3 boven de interventiewaarde (zie contouren in bijlage 1d0).
  - Grondwater: de minerale olieverontreiniging heeft zich in verticale richting verspreid tot op het grondwater en via het grondwater ook in horizontale richting (noord-noordwestelijk). Door de schommeling van de grondwaterstand is de bodemlaag rond de grondwaterstand versmeerd geraakt met minerale olie. In het diepere grondwater (8,5 – 9,5 m-mv.) is slechts een lichte minerale olieverontreiniging aangetoond. Op basis van de huidige gegevens wordt de omvang van deze grondwaterverontreiniging tot aan de bebouwing van Euroceramic (terrein Wienerberger en klein deel van Euroceramic) geschat op ca. 1.050 – 1.650 m^3 boven de interventiewaarde (zie contouren in bijlage 1d0). De streefwaardecontour is niet volledig in beeld.
- De omvang van de verontreiniging onder de bebouwing van Euroceramic kan niet bepaald worden, aangezien er hier geen bodemonderzoek is verricht.
- De verontreiniging veroorzaakt door de twee ondergrondse dieselopslagtanks is veroorzaakt voor 1987; de tanks zijn immers in 1975 reeds gereinigd en gevuld met zand. Er is dus sprake van een historische verontreiniging. De verontreiniging veroorzaakt in het oliemagazijn (bovengrond), kan ook na 1987 ontstaan zijn.
- In de huidige situatie zijn er geen onaanvaardbaar risico's voor de mens door blootstelling aan de verontreiniging, ecologie of verspreiding.

Gezien de omvang van de minerale olie verontreiniging ter plaatse van deellocatie C zal deze door het bevoegd gezag als een geval van ernstige bodemverontreiniging beschouwd worden. Er zijn geen onaanvaardbare risico's : er hoeft dus niet met spoed gesaneerd te worden. De aangetroffen verontreinigingen vormen wel een belemmering voor de uitvoering van eventuele plannen op de locatie.

6.3 AANBEVELINGEN

Aanbevolen wordt om na sloop van de bebouwing, de verontreiniging met minerale olie in horizontale richting (terrein Euroceramic) verder in te kaderen om de exacte omvang van de verontreiniging te bepalen. Vervolgens dient er een saneringsonderzoek uitgevoerd te worden om de meest geschikte vorm van saneren vast te stellen. Voorafgaand aan eventuele herontwikkeling zal deze verontreiniging gesaneerd dienen te worden, waarvoor eerst een saneringsplan opgesteld en ter goedkeuring voorgelegd moeten worden aan Provincie Limburg (bevoegd gezag Wbb).

Verder adviseren we een nader bodemonderzoek te verrichten naar de aangetroffen matige koperverontreiniging ter plaatse van boring 97 om uit te sluiten dat er hier sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

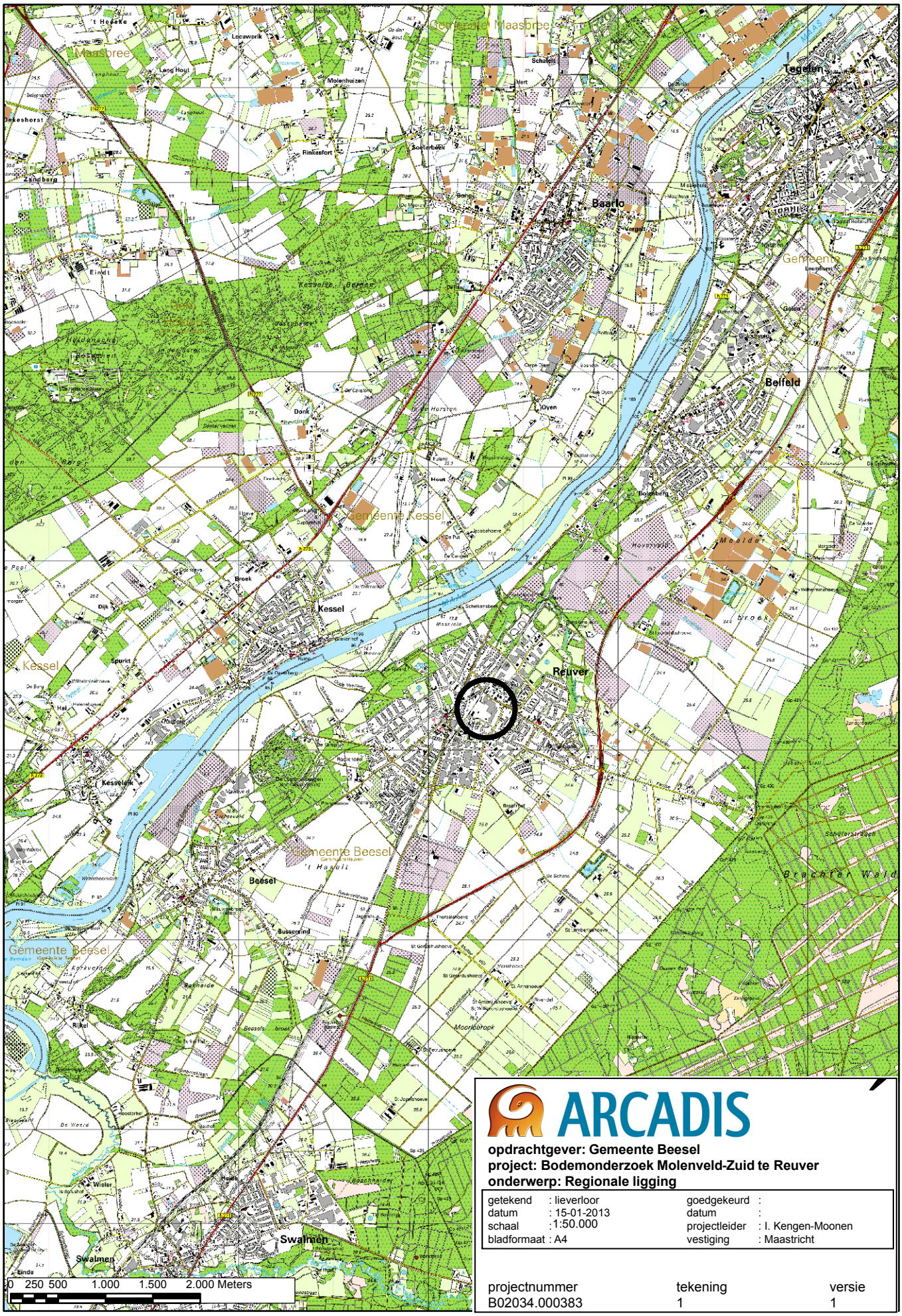
Indien in het kader van herontwikkeling grond moet worden afgevoerd van de locatie, kan deze niet zonder meer elders hergebruikt worden. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit en de saneringsregeling uit de Wet bodembescherming zijn van toepassing.

Wanneer ook de halfverharding ter plaatse van deellocatie 3 van de locatie verwijderd dient te worden, adviseren wij hiervoor eerst de afzetmogelijkheden te bepalen.

OPMERKING

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie



ARCADIS

opdrachtgever: Gemeente Beesel
project: Bodemonderzoek Molenveld-Zuid te Reuver
onderwerp: Regionale ligging

getekend	: lieverloor	goedgekeurd	:
datum	: 15-01-2013	datum	:
schaal	:1:50.000	projectleider	: I. Kengen-Moonen
bladformaat	: A4	vestiging	: Maastricht

projectnummer	tekening	versie
B02034.000383	1	1

Bijlage 2 Gegevens vooronderzoek

Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Wienerberger

- Oriënterend bodemonderzoek fase 1 en fase 2 bij keramische industrie Teewen BV, Keulseweg 36 te Reuver, opgesteld door Haskoning d.d. december 1987
- Verkennend bodemonderzoek bij Terca Raamdorpelfabriek aan de Keulseweg 36 te Reuver, opgesteld door Adromi BV d.d. 1 oktober 1997;
- Grondwatermonitoring Terca Baksteen BV aan de Keulseweg 36 te Reuver, opgesteld door Adromi BV d.d. 29 december 1998;
- Grondwatermonitoring Terca Baksteen BV aan de Keulseweg 36 te Reuver, opgesteld door Fugro Milieu Consult BV d.d. 6 maart 2001;
- Monitoring grondwater Wienerberger Bricks BV aan de Keulseweg 36 te Reuver, opgesteld door Fugro Milieu Consult BV d.d. 1 mei 2003;
- Monitoring grondwater Wienerberger Bricks BV aan de Keulseweg 36 te Reuver, opgesteld door Fugro Milieu Consult BV d.d. 6 november 2003;
- Monitoring grondwater Wienerberger Bricks BV aan de Keulseweg 36 te Reuver, opgesteld door UDM Adviesbureau BV d.d. 28 januari 2005;
- Aanvullend milieukundig bodemonderzoek Wienerberger Raamdorpels aan de Keulseweg 36 te Reuver, opgesteld door UDM midden BV d.d. 25 september 2008;
- Notitie kosten bodemsanering Wienerberger aan de Keulseweg 36 te Reuver, opgesteld door BSB Advies d.d. 26 april 2011.

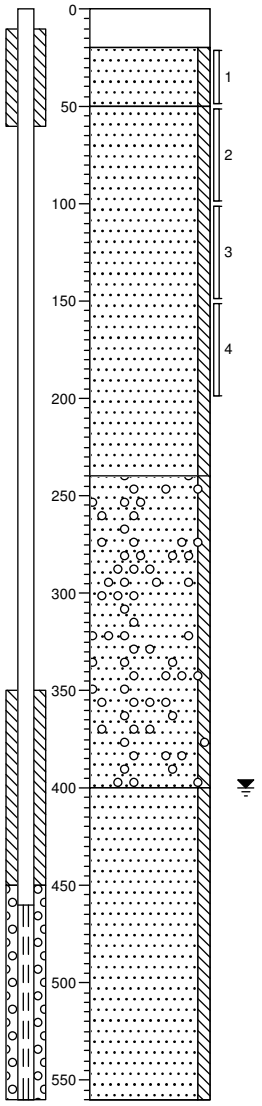
Euroceramic

- Bodem-nul-onderzoek locatie Euroceramic aan de Keulsweg te Reuver, opgesteld door Cauberg-Huygen d.d. 10 mei 1996;
- Aanvullend bodemonderzoek aan de Greswarenstraat 3 te Reuver, opgesteld door Econsultancy d.d. 3 augustus 2009;
- Aanvullend grondwateronderzoek aan de Greswarenstraat 3 te Reuver, opgesteld door Econsultancy d.d. 21 december 2009.

Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 1

Datum: 18-10-2012



0 beton
Kernboor

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor

50 Zand, matig grof, zwak siltig, matig puinhoudend, bruinoranje, Edelmanboor

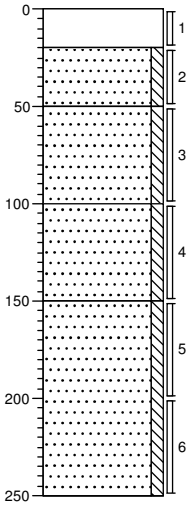
240 Zand, matig grof, zwak siltig, brokken grind, geelbruin, Edelmanboor

400 Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel, Zuigerboor

560

Boring: 2

Datum: 26-10-2012



0 verharding
Zwak slakhoudend, donkergrijs, Graven, gebroken asfalt, proefgat 0,3x0,3x0,5m

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, matig slakhoudend, donkerbruin, Graven, aardewerk

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

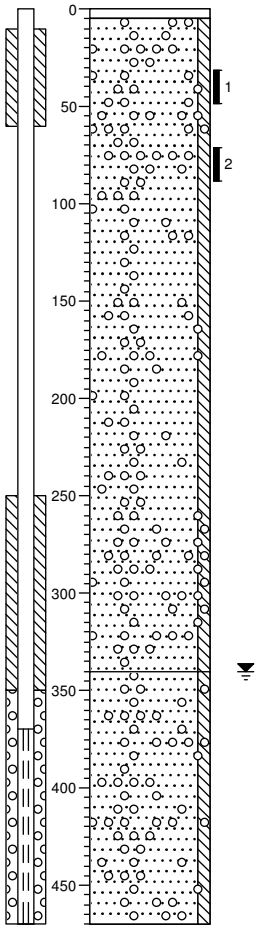
250

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 3

Datum: 18-10-2012



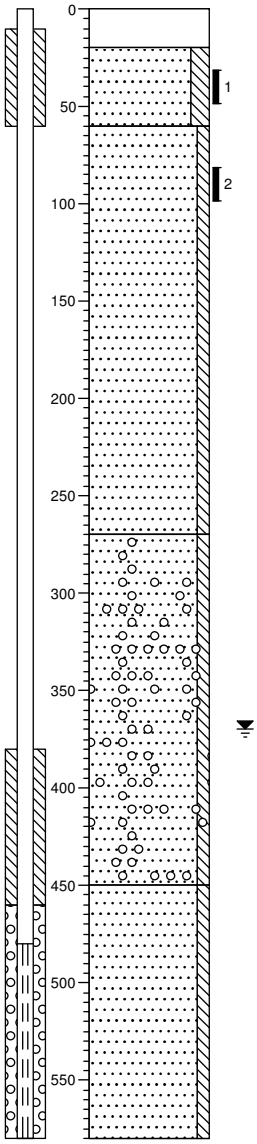
0 – 5: tegel

5 – 340: Zand, matig grof, zwak siltig, brokken grind, beige, Edelmanboor

340 – 470: Zand, matig grof, zwak siltig, brokken grind, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 4

Datum: 18-10-2012



0 – 20: beton Kernboor

20 – 60: Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, Edelmanboor

60 – 270: Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

270 – 450: Zand, matig grof, zwak siltig, brokken grind, bruingeel, Edelmanboor

450 – 580: Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel, Zuigerboor

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

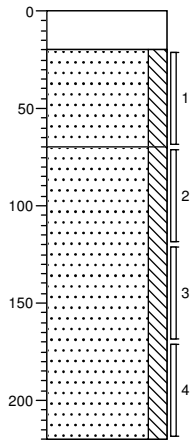
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 5

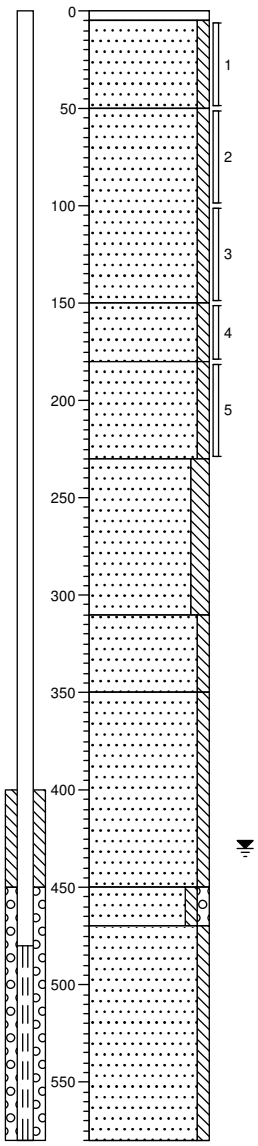
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig puinhoudend, bruinzwart, Edelmanboor
70 Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinoranje, Edelmanboor
220

Boring: 6

Datum: 26-10-2012



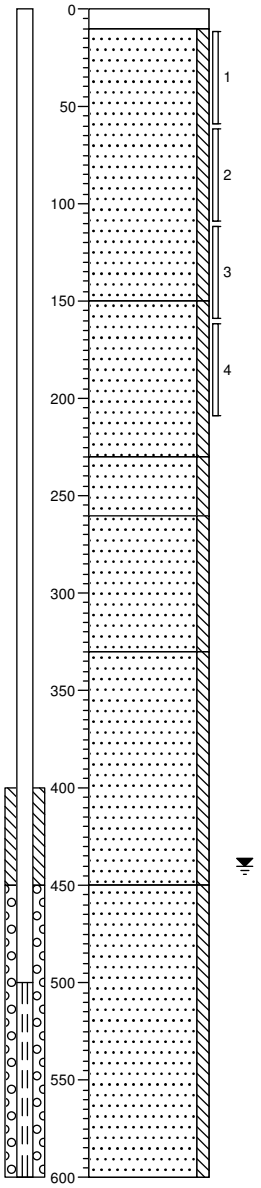
0 tegel
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegeel, Edelmanboor
180 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht oranjebruin, Edelmanboor
230 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, grijsoranje, Edelmanboor
310 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegeel, Edelmanboor
350 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
450 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinrood, Edelmanboor
470 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
580

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 8

Datum: 26-10-2012



0 klinker

10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Edelmanboor

230 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor

260 Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

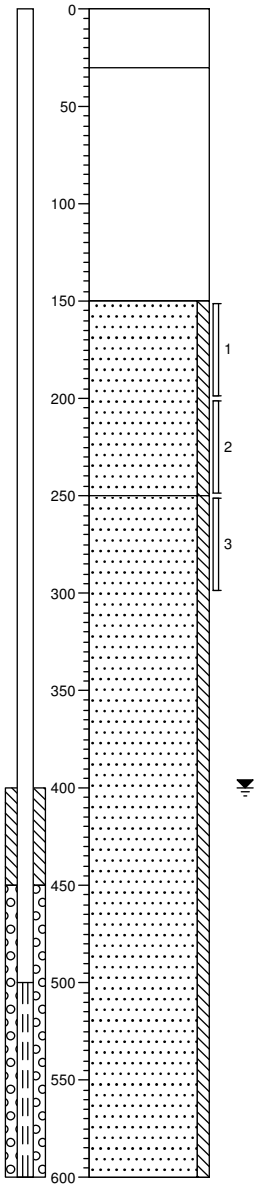
330 Zand, matig grof, zwak siltig, geeloranje, Edelmanboor

450 Zand, matig grof, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor

600

Boring: 9

Datum: 22-10-2012



0 beton

Kernboor, ec 458

30 Lucht

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, bruinrood, Edelmanboor, sterk baksteen houdend

250 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

600

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

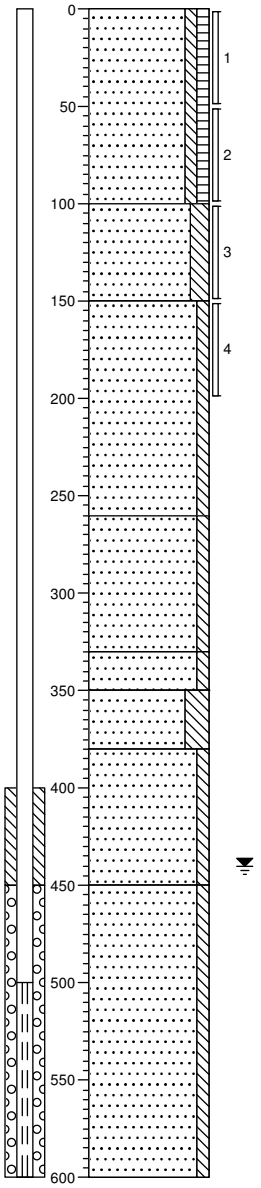
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 10

Datum: 26-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geeloranje, Edelmanboor

260
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegeel, Edelmanboor

330
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht oranjebruin, Edelmanboor

350
Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, grijsoranje, Edelmanboor

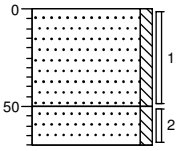
380
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

450
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor

600

Boring: 10A

Datum: 26-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geen asbestverdacht materiaal

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zwak sintelhoudend. gestaakt

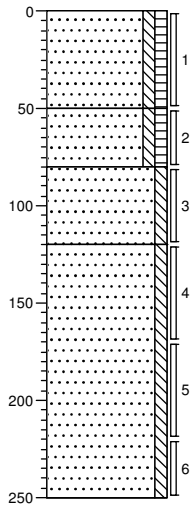
70

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 12

Datum: 29-10-2012



0 groenstrook

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

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

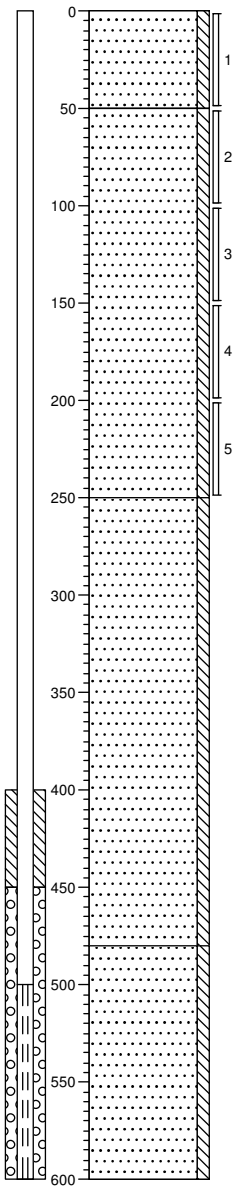
120

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

250

Boring: 13

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

250

Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor

480

Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor

600

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

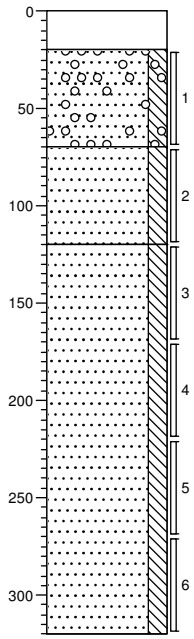
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 14

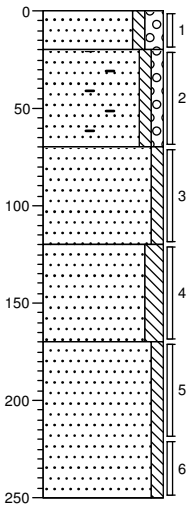
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig steenhoudend, matig grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
120 Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
320

Boring: 15

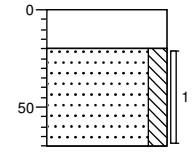
Datum: 1-11-2012



0 verharding
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig asfalthoudend, matig aardewerkhoudend, neutraalbruin, Graafmachine
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk slakhoudend, matig baksteenhoudend, neutraalbruin, Graafmachine
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
120 Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor
170 Zand, matig fijn, zwak siltig, geeloranje, Edelmanboor
250

Boring: 16

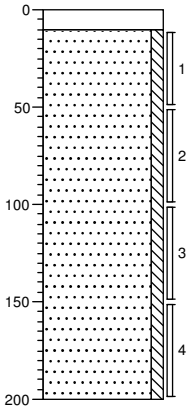
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
70

Boring: 18

Datum: 22-10-2012



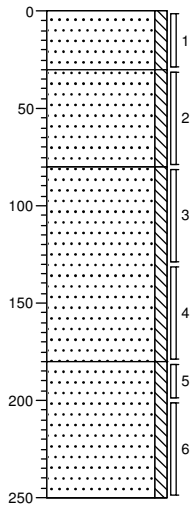
0 beton
10 Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
200

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 19

Datum: 29-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, dakpanscherven. geen asbestverdacht mat.

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, sporen slakken, grijsbruin, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor

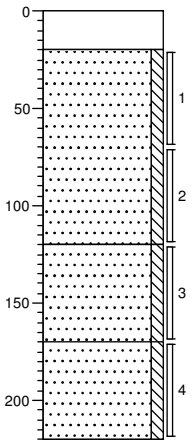
180

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

250

Boring: 23

Datum: 19-10-2012



0 beton

Kernboor

20

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak steenhoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor

120

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

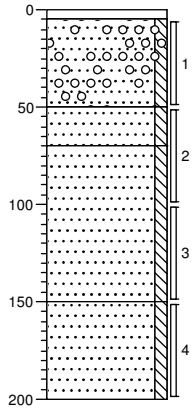
170

Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor

220

Boring: 24

Datum: 24-10-2012



0 asfalt

5 Kernboor

Zand, matig grof, zwak siltig, uiterst grindhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

70

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

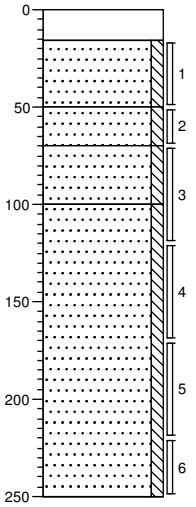
150

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

200

Boring: 25

Datum: 19-10-2012



0 beton

16

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak asfalthoudend, neutraalzwart, Edelmanboor

70

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

250

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

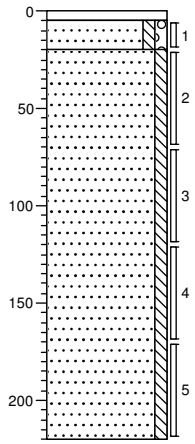
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 26

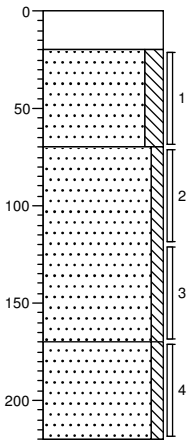
Datum: 19-10-2012



0 asfalt
5
20 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterk steenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
220

Boring: 27

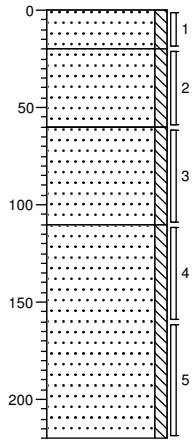
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, matig steenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
170
Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
220

Boring: 28

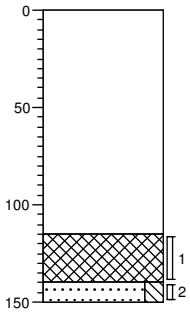
Datum: 19-10-2012



0 braak
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak asfalthoudend, zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend, neutraalzwart, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
220

Boring: 29

Datum: 18-10-2012



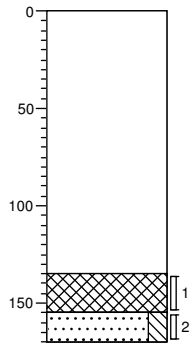
0 waterspiegel
Zuigerboor
115
Slib, licht beigegrijs, Zuigerboor
140
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 30

Datum: 18-10-2012



0 waterspiegel
Zuigerboor

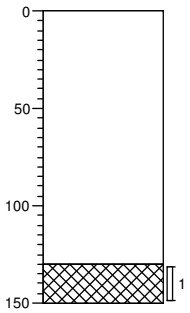
135 Slib, licht beigegrijs, Zuigerboor

155 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor

170

Boring: 31

Datum: 18-10-2012



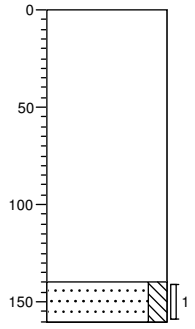
0 waterspiegel
Zuigerboor

130 Slib, licht beigegrijs, Zuigerboor, gestaakt op ondoordringbare laag

150

Boring: 32

Datum: 18-10-2012



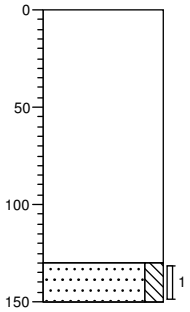
0 waterspiegel
Edelmanboor

140 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

160

Boring: 33

Datum: 18-10-2012



0 waterspiegel
Zuigerboor

130 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor

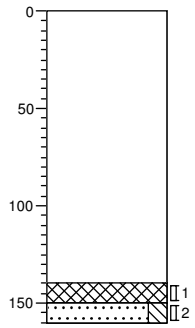
150

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 34

Datum: 18-10-2012

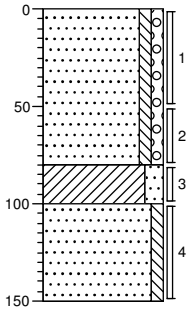


0 waterspiegel
Zuigerboor

140
150 Slib, licht beigegrijs, Zuigerboor
160 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor

Boring: 35

Datum: 1-11-2012



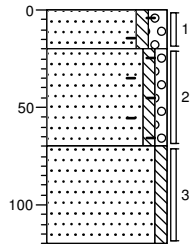
0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig slakhoudend, sporen kolengruis, zwak houthoudend, zwak aardewerkhoudend, donkerbruin, Graafmachine

80
100 Klei, matig zandig, licht beigepaars, Edelmanboor, lichtrose kleur
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

150

Boring: 36

Datum: 1-11-2012

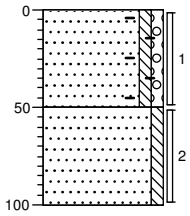


0 verharding
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig asfalthoudend, zwak slakhoudend, sporen baksteen, grijsbruin, Graafmachine
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk slakhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Graafmachine
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

120

Boring: 37

Datum: 1-11-2012



0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk slakhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend, donker grijsbruin, Graafmachine

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

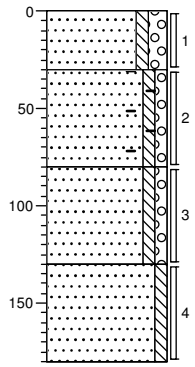
100

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 38

Datum: 1-11-2012



0 verharding

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak aardewerkhoudend, zwak asfalthoudend, sporen slakken, neutraalbruin, Graafmachine

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, matig slakhoudend, zwak asfalthoudend, neutraalbruin, Graafmachine

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk puinhoudend, sporen plastic, zwak slakhoudend, neutraalbruin, Graafmachine

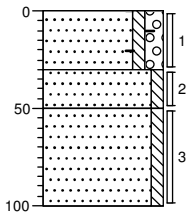
130

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

180

Boring: 39

Datum: 1-11-2012



0 verharding

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig asfalthoudend, sporen slakken, sporen baksteen, donkerbruin, Graafmachine

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk slakhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine

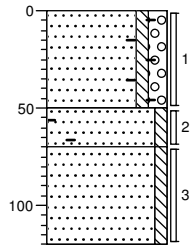
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Boring: 40

Datum: 1-11-2012



0 verharding

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig asfalthoudend, zwak slakhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Graafmachine

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, zwak slakhoudend, neutraalbruin, Graafmachine

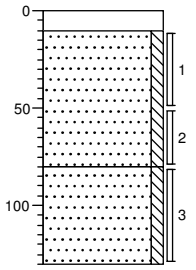
70

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

120

Boring: 41

Datum: 19-10-2012



0 klinker

10

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwak asfalthoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalzwart, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbruin, Edelmanboor

130

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

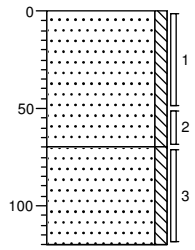
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 42

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

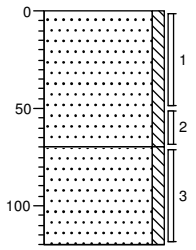
70

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

120

Boring: 43

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor

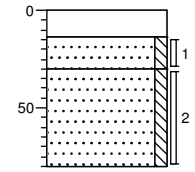
70

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

120

Boring: 44

Datum: 19-10-2012



0 beton

14

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

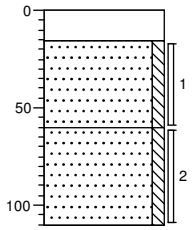
30

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

80

Boring: 45

Datum: 22-10-2012



0 beton

Kernboor

16

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak kolengruishoudend, zwartbruin, Edelmanboor

60

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

110

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

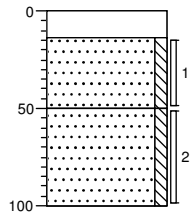
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 46

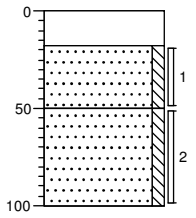
Datum: 22-10-2012



0	beton
14	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, sporen kolengruis, neutraalzwart, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 47

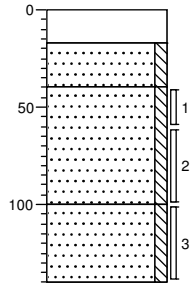
Datum: 22-10-2012



0	beton
18	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, sporen kolengruis, neutraalzwart, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 48

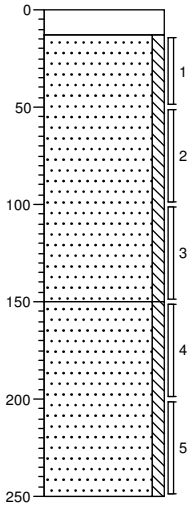
Datum: 22-10-2012



0	beton
17	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak kolengruishoudend, zwartbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
140	

Boring: 49

Datum: 22-10-2012



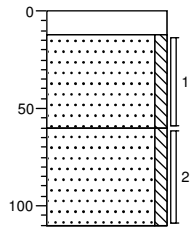
0	beton
13	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak kolengruishoudend, geelbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
250	

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 50

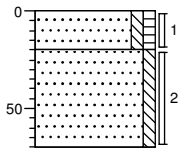
Datum: 22-10-2012



0	beton
12	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, sporen kolengruis, neutraalzwart, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbruin, Edelmanboor
110	

Boring: 51

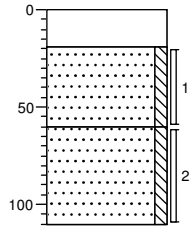
Datum: 29-10-2012



0	bosgrond
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kolengruishoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, resten klei, licht beigebruin, Edelmanboor
70	

Boring: 52

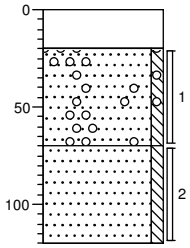
Datum: 22-10-2012



0	beton
	Kernboor
19	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
110	

Boring: 53

Datum: 22-10-2012



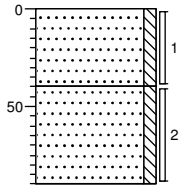
0	beton
	Kernboor
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
120	

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 57

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

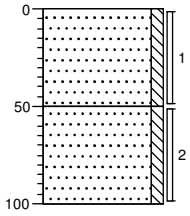
40

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

90

Boring: 58

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

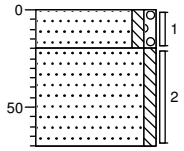
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor

100

Boring: 59

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

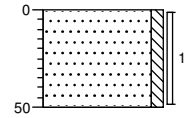
20

Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor

70

Boring: 60

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

50

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

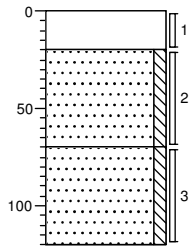
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 61

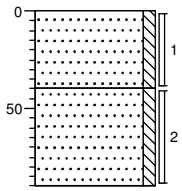
Datum: 19-10-2012



0 braak
Edelmanboor, gebroken puin
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwartbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
120

Boring: 62

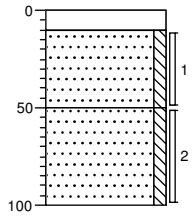
Datum: 19-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraalzwart, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
90

Boring: 63

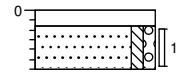
Datum: 19-10-2012



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak asfalthoudend, zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend, neutraalzwart, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
100

Boring: 64

Datum: 29-10-2012



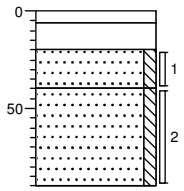
0 beton
8
Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Ramguts, dakpanscherven. ondoordringbaar.

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 65

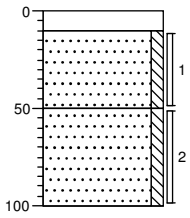
Datum: 19-10-2012



0	asfalt
6	
20	Beton
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig asfalthoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalzwart, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
90	

Boring: 66

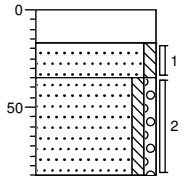
Datum: 19-10-2012



0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, roodbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
100	

Boring: 67

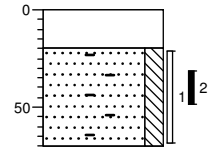
Datum: 19-10-2012



0	beton
17	
35	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, oranjegeel, Edelmanboor
85	

Boring: 68

Datum: 19-10-2012



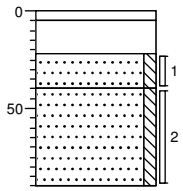
0	beton
	Kernboor
20	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig steenhoudend, matig baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
70	

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 69

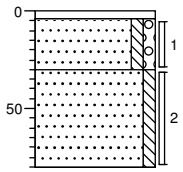
Datum: 19-10-2012



0 asfalt
5 Asfalt
22 Beton
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak slakhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker geelbruin, Edelmanboor
90

Boring: 70

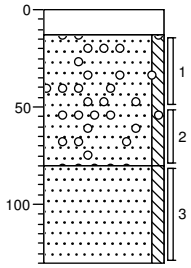
Datum: 19-10-2012



0 asfalt
4 Asfalt
30 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, uiterst steenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
80

Boring: 72

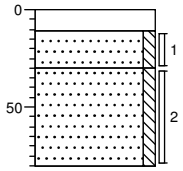
Datum: 19-10-2012



0 asfalt
13 Asfalt
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, bruinrood, Edelmanboor, baksteen3
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
130

Boring: 73

Datum: 19-10-2012



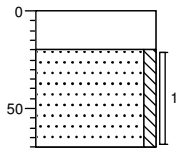
0 asfalt
11
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
80

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 74

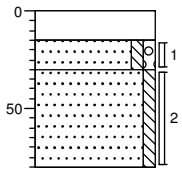
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
70

Boring: 75

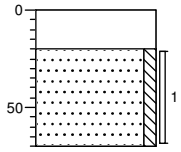
Datum: 19-10-2012



0 asfalt
Asfalt
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk steenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
80

Boring: 76

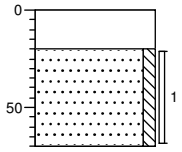
Datum: 18-10-2012



0 beton
Kernboor
20
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70

Boring: 77

Datum: 18-10-2012



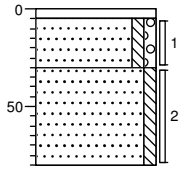
0 beton
Kernboor
20
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70

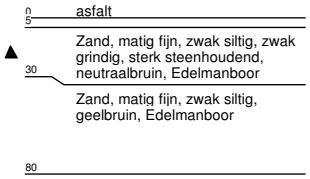
Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 78

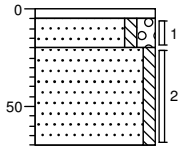
Datum: 19-10-2012

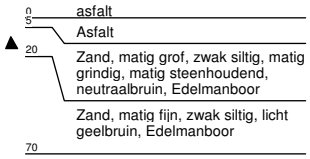




Boring: 79

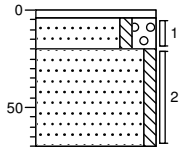
Datum: 19-10-2012

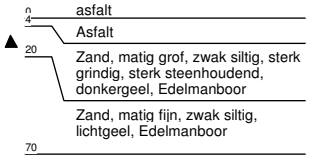




Boring: 80

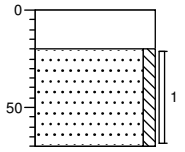
Datum: 19-10-2012





Boring: 81

Datum: 19-10-2012

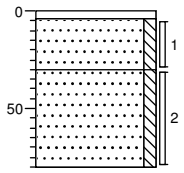


Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

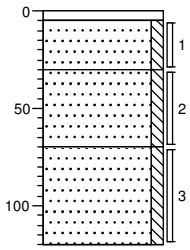
Boring: 82

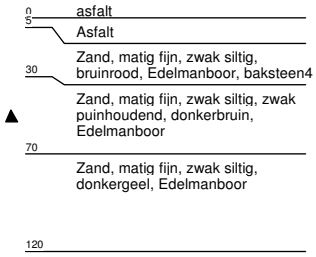
Datum: 19-10-2012



Boring: 83

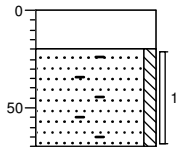
Datum: 19-10-2012





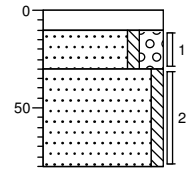
Boring: 84

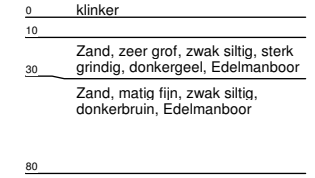
Datum: 19-10-2012



Boring: 85

Datum: 19-10-2012





Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

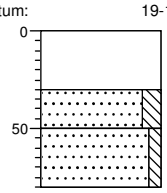
Projectcode: B02034000383E

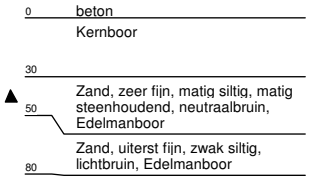
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 86

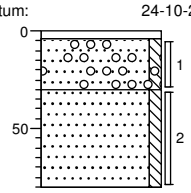
Datum: 19-10-2012

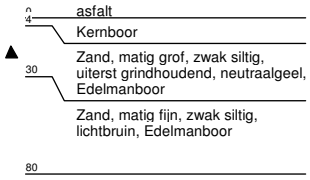




Boring: 87

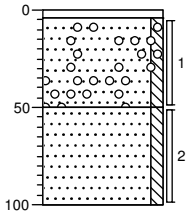
Datum: 24-10-2012

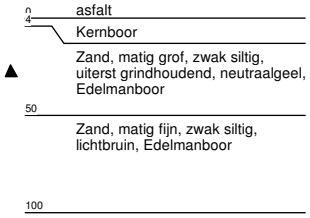




Boring: 88

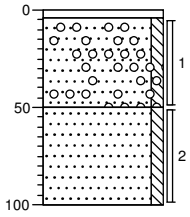
Datum: 24-10-2012

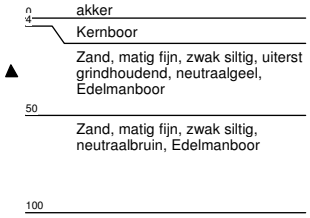




Boring: 89

Datum: 24-10-2012



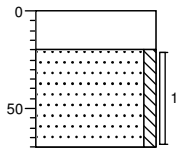


Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 90

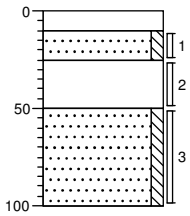
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak steenhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
70

Boring: 91

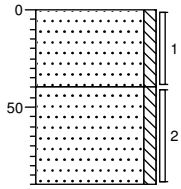
Datum: 24-10-2012



0 klinker
10
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Roodbruin, Edelmanboor, sterk baksteen houdend
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100

Boring: 92

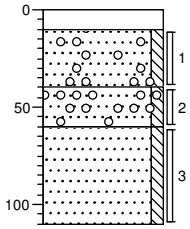
Datum: 24-10-2012



0 groenstrook
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor, matig baksteen houdend
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
90

Boring: 93

Datum: 24-10-2012



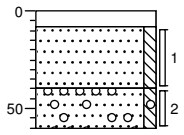
0 klinker
10
40 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
110

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 94

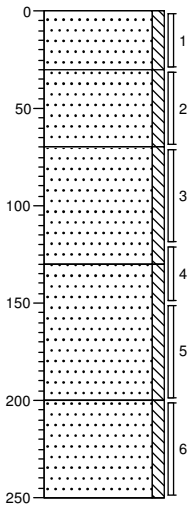
Datum: 29-10-2012



0 tegel
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten klei, sporen puin, bruingeel, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor, fijn gemalen grind, ondoordringbaar
60

Boring: 97

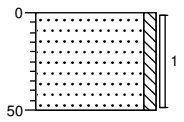
Datum: 22-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, lichtbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, roodbruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
250

Boring: 110

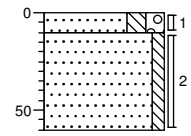
Datum: 22-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 112

Datum: 26-10-2012



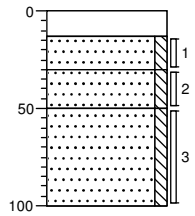
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak kolengruishoudend, resten klei, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
60

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 114

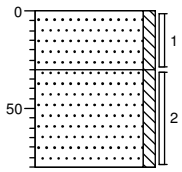
Datum: 19-10-2012



0	beton
13	
	Zand, matig grof, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker oranjegeel, Edelmanboor
100	

Boring: 115

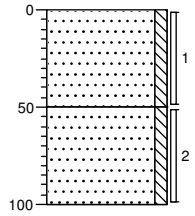
Datum: 19-10-2012



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
80	

Boring: 116

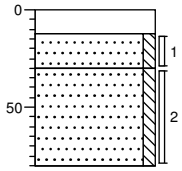
Datum: 19-10-2012



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, sporen asfalt, sporen kolengruis, neutraalzwart, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor
100	

Boring: 117

Datum: 19-10-2012



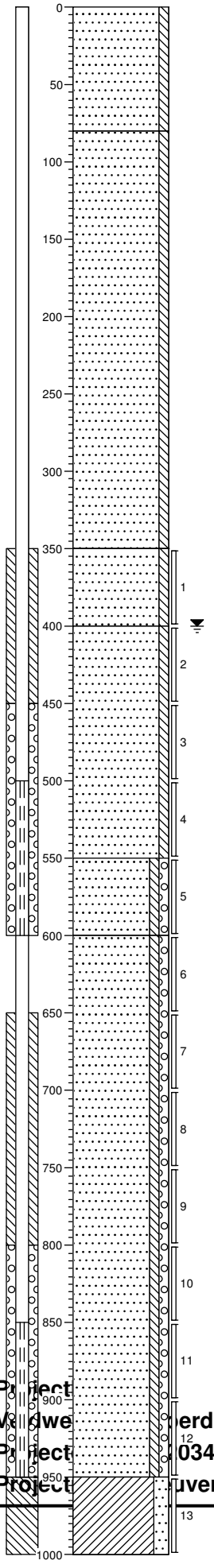
0	beton
12	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
80	

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 201

Datum: 18-10-2012



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Pulsboor

80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Pulsboor

350
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donkerbruin, Pulsboor, br2

400
Zand, matig grof, zwak siltig, sterke olie-water reactie, grijs, Pulsboor, brandstof3

550
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Pulsboor, br2

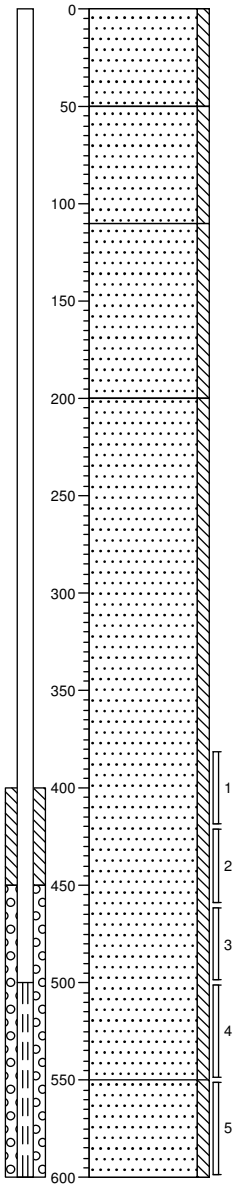
600
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Pulsboor

950
Klei, matig zandig, grijs, Pulsboor

1000

Boring: 202

Datum: 18-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruinbruin, Edelmanboor

110
Zand, matig grof, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

200
Zand, matig grof, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor

550
Zand, matig grof, zwak siltig, roodgeel, Edelmanboor

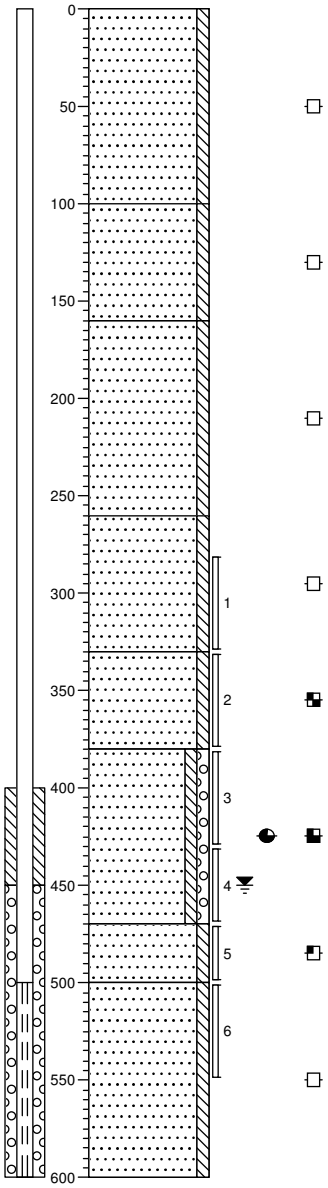
600

Project
Vastgelegd door:
Project 034000383E
Project uver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 203

Datum: 18-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor

160
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

260
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geeloranje, Edelmanboor

330
Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor

380
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur, donkergrijs, Edelmanboor

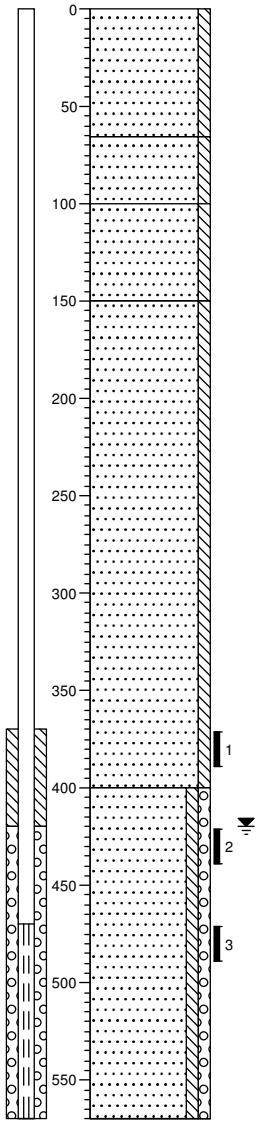
470
Zand, matig grof, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

500
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor

600

Boring: 204

Datum: 25-10-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

66
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

150
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor

400
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor

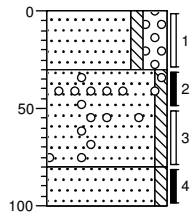
570

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 205

Datum: 24-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, lichtbruin, Edelmanboor

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

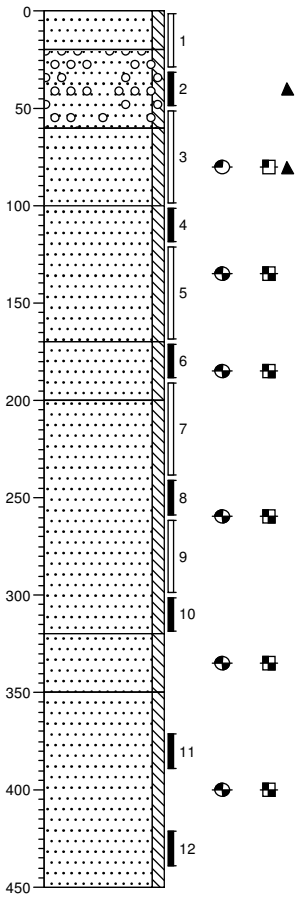
80

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 206

Datum: 24-10-2012



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

20

Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor

60

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, donkerbruin, Edelmanboor

170

Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

320

Zand, matig grof, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, lichtbruin, Edelmanboor

350

Zand, matig grof, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor

450

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

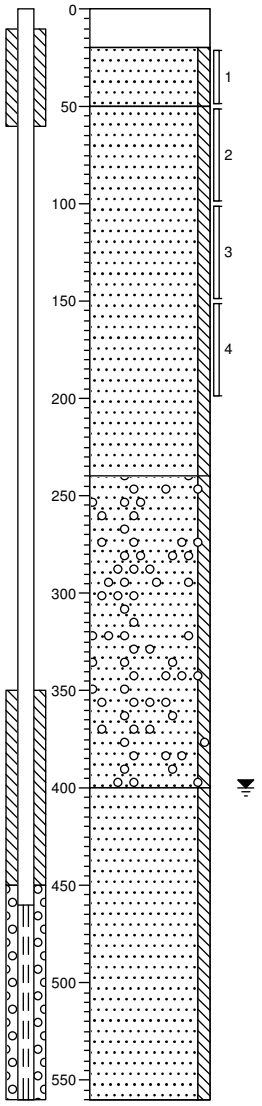
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 1

Datum: 18-10-2012



0 beton
Kernboor

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor

50 Zand, matig grof, zwak siltig, matig puinhoudend, bruinoranje, Edelmanboor

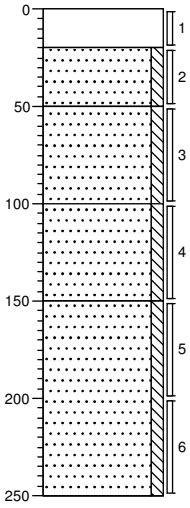
240 Zand, matig grof, zwak siltig, brokken grind, geelbruin, Edelmanboor

400 Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel, Zuigerboor

560

Boring: 2

Datum: 26-10-2012



0 verharding
Zwak slakhoudend, donkergrijs, Graven, gebroken asfalt, proefgat 0,3x0,3x0,5m

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, matig slakhoudend, donkerbruin, Graven, aardewerk

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

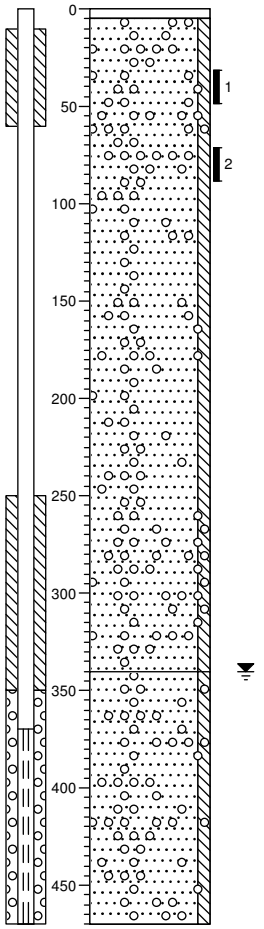
250

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 3

Datum: 18-10-2012



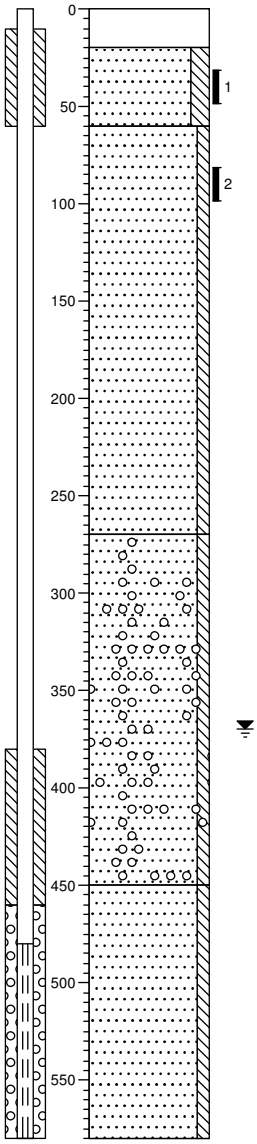
0 – 5: tegel

5 – 340: Zand, matig grof, zwak siltig, brokken grind, beige, Edelmanboor

340 – 470: Zand, matig grof, zwak siltig, brokken grind, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 4

Datum: 18-10-2012



0 – 20: beton Kernboor

20 – 60: Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, Edelmanboor

60 – 270: Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

270 – 450: Zand, matig grof, zwak siltig, brokken grind, bruingeel, Edelmanboor

450 – 580: Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel, Zuigerboor

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

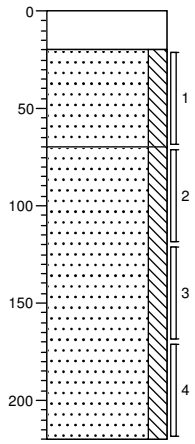
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 5

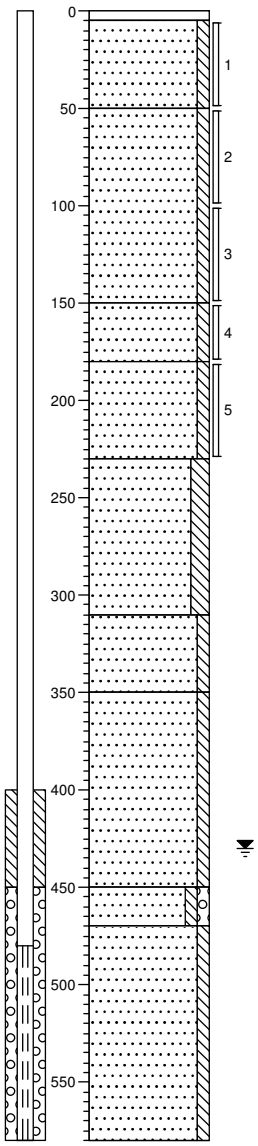
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig puinhoudend, bruinzwart, Edelmanboor
70 Zand, zeer fijn, matig siltig, bruinoranje, Edelmanboor
220

Boring: 6

Datum: 26-10-2012



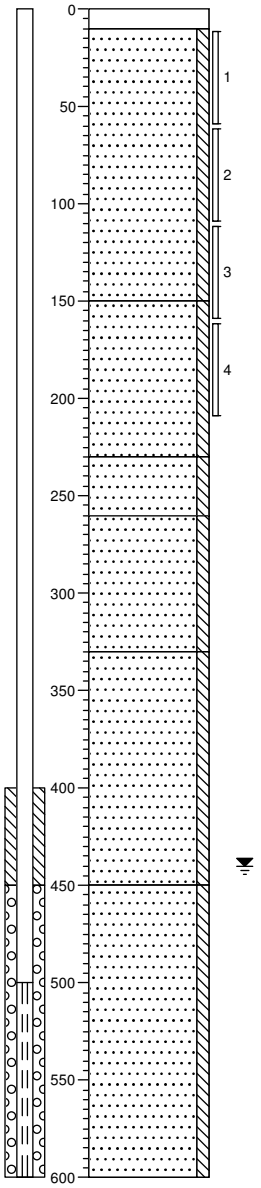
0 tegel
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegeel, Edelmanboor
180 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht oranjebruin, Edelmanboor
230 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, grijsoranje, Edelmanboor
310 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegeel, Edelmanboor
350 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
450 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinrood, Edelmanboor
470 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
580

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 8

Datum: 26-10-2012



0 klinker

10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegeel, Edelmanboor

230 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor

260 Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

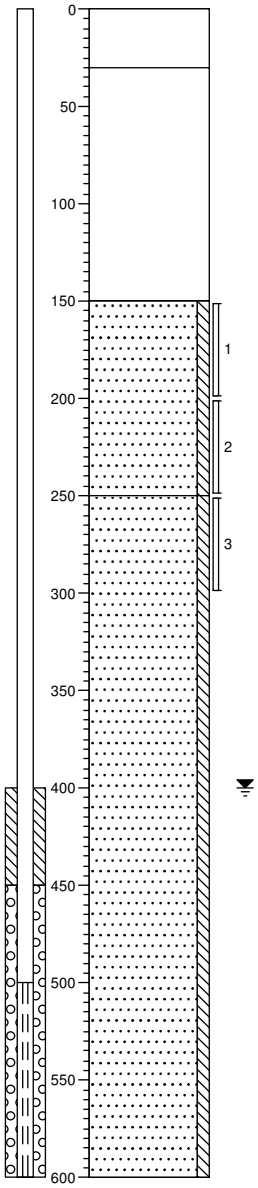
330 Zand, matig grof, zwak siltig, geeloranje, Edelmanboor

450 Zand, matig grof, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor

600

Boring: 9

Datum: 22-10-2012



0 beton

Kernboor, ec 458

30 Lucht

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, bruinrood, Edelmanboor, sterk baksteen houdend

250 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

600

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

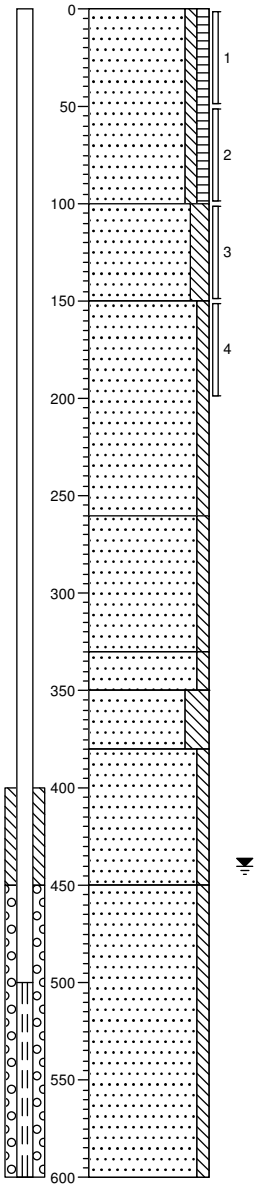
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 10

Datum: 26-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geeloranje, Edelmanboor

260
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegeel, Edelmanboor

330
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht oranjebruin, Edelmanboor

350
Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, grijsoranje, Edelmanboor

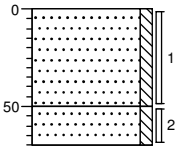
380
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

450
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor

600

Boring: 10A

Datum: 26-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geen asbestverdacht materiaal

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, zwak sintelhoudend. gestaakt

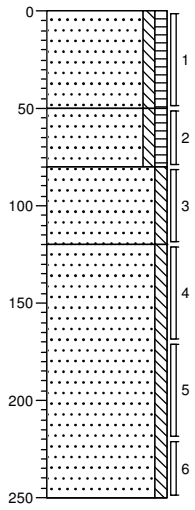
70

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 12

Datum: 29-10-2012



0 groenstrook

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

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

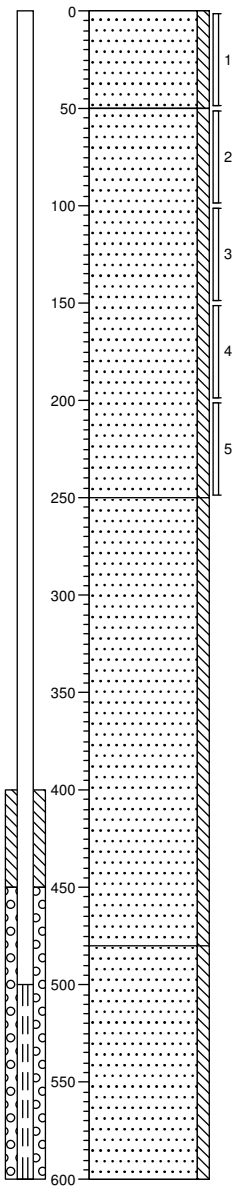
120

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

250

Boring: 13

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

250

Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor

480

Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor

600

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

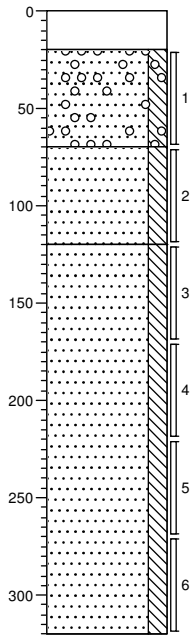
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 14

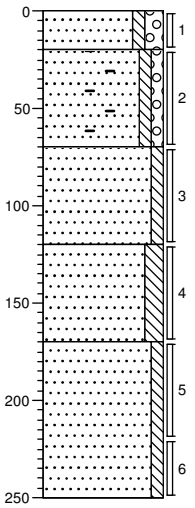
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig steenhoudend, matig grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
120 Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
320

Boring: 15

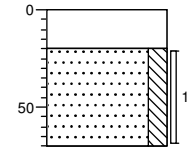
Datum: 1-11-2012



0 verharding
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig asfalthoudend, matig aardewerkhoudend, neutraalbruin, Graafmachine
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk slakhoudend, matig baksteenhoudend, neutraalbruin, Graafmachine
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
120 Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor
170 Zand, matig fijn, zwak siltig, geeloranje, Edelmanboor
250

Boring: 16

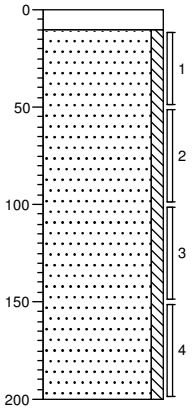
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
70

Boring: 18

Datum: 22-10-2012



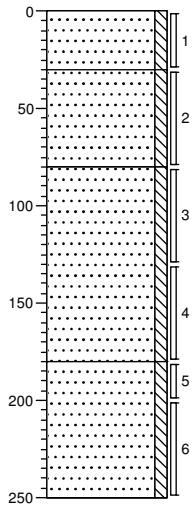
0 beton
10 Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
200

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 19

Datum: 29-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, dakpanscherven. geen asbestverdacht mat.

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, sporen slakken, grijsbruin, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor

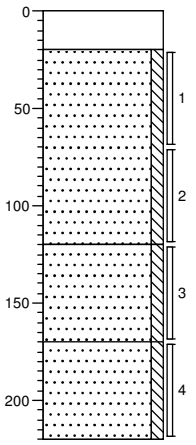
180

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

250

Boring: 23

Datum: 19-10-2012



0 beton

Kernboor

20

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak steenhoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor

120

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

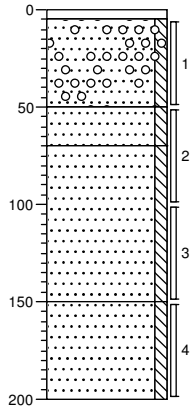
170

Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor

220

Boring: 24

Datum: 24-10-2012



0 asfalt

5 Kernboor

Zand, matig grof, zwak siltig, uiterst grindhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

70

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

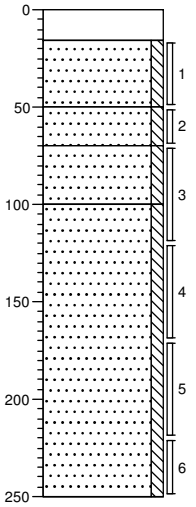
150

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

200

Boring: 25

Datum: 19-10-2012



0 beton

16

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak asfalthoudend, neutraalzwart, Edelmanboor

70

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

250

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

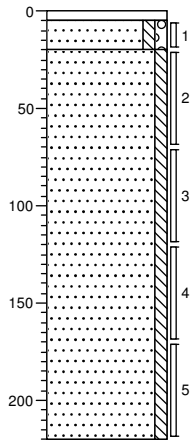
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 26

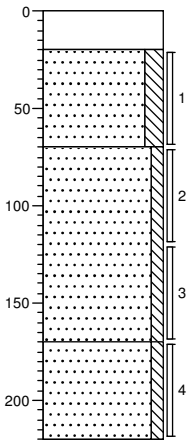
Datum: 19-10-2012



0 asfalt
5
20 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterk steenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
220

Boring: 27

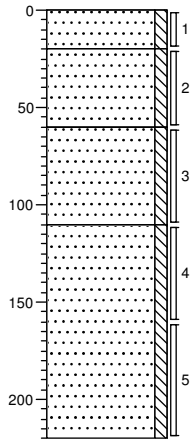
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, matig steenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
170
Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
220

Boring: 28

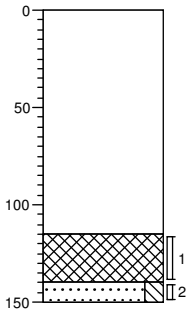
Datum: 19-10-2012



0 braak
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak asfalthoudend, zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend, neutraalzwart, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
220

Boring: 29

Datum: 18-10-2012



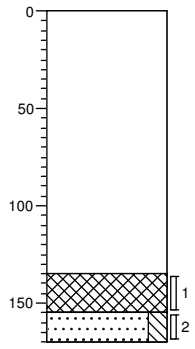
0 waterspiegel
Zuigerboor
115
Slib, licht beigegrijs, Zuigerboor
140
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 30

Datum: 18-10-2012



0 waterspiegel
Zuigerboor

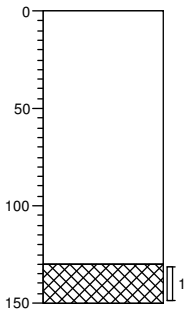
135 Slib, licht beigegrijs, Zuigerboor

155 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor

170

Boring: 31

Datum: 18-10-2012



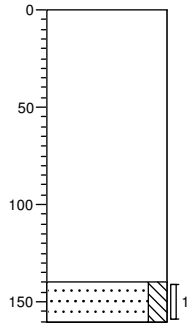
0 waterspiegel
Zuigerboor

130 Slib, licht beigegrijs, Zuigerboor, gestaakt op ondoordringbare laag

150

Boring: 32

Datum: 18-10-2012



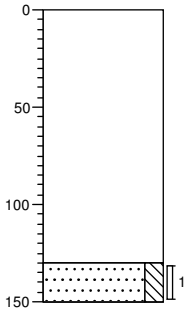
0 waterspiegel
Edelmanboor

140 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

160

Boring: 33

Datum: 18-10-2012



0 waterspiegel
Zuigerboor

130 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor

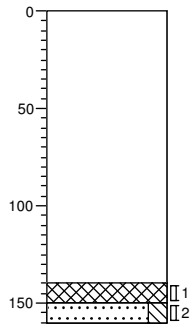
150

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 34

Datum: 18-10-2012

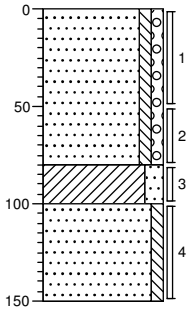


0 waterspiegel
Zuigerboor

140
150 Slib, licht beigegrijs, Zuigerboor
160 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor

Boring: 35

Datum: 1-11-2012



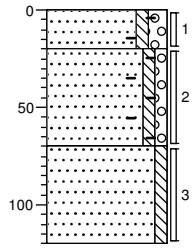
0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig slakhoudend, sporen kolengruis, zwak houthoudend, zwak aardewerkhoudend, donkerbruin, Graafmachine

80
100 Klei, matig zandig, licht beigepaars, Edelmanboor, lichtrose kleur
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

150

Boring: 36

Datum: 1-11-2012

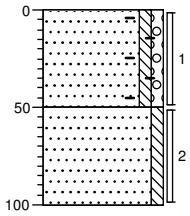


0 verharding
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig asfalthoudend, zwak slakhoudend, sporen baksteen, grijsbruin, Graafmachine
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk slakhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Graafmachine
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

120

Boring: 37

Datum: 1-11-2012



0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk slakhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend, donker grijsbruin, Graafmachine

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

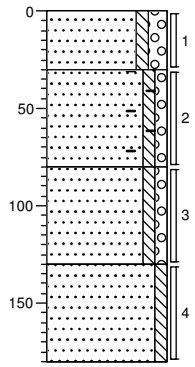
100

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 38

Datum: 1-11-2012



0 verharding

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak aardewerkhoudend, zwak asfalthoudend, sporen slakken, neutraalbruin, Graafmachine

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, matig slakhoudend, zwak asfalthoudend, neutraalbruin, Graafmachine

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk puinhoudend, sporen plastic, zwak slakhoudend, neutraalbruin, Graafmachine

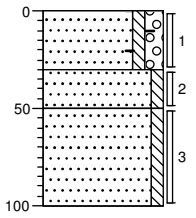
130

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

180

Boring: 39

Datum: 1-11-2012



0 verharding

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig asfalthoudend, sporen slakken, sporen baksteen, donkerbruin, Graafmachine

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk slakhoudend, matig puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine

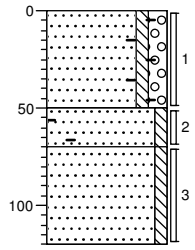
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Boring: 40

Datum: 1-11-2012



0 verharding

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig asfalthoudend, zwak slakhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Graafmachine

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, zwak slakhoudend, neutraalbruin, Graafmachine

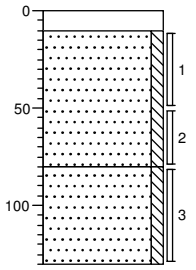
70

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

120

Boring: 41

Datum: 19-10-2012



0 klinker

10

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwak asfalthoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalzwart, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbruin, Edelmanboor

130

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

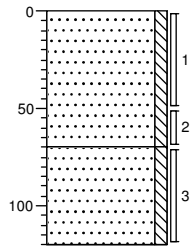
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 42

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

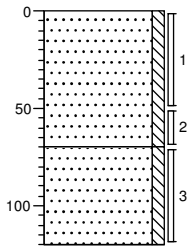
70

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

120

Boring: 43

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor

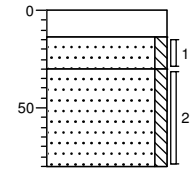
70

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

120

Boring: 44

Datum: 19-10-2012



0 beton

14

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

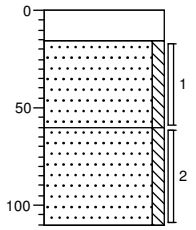
30

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

80

Boring: 45

Datum: 22-10-2012



0 beton

Kernboor

16

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak kolengruishoudend, zwartbruin, Edelmanboor

60

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

110

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

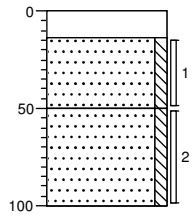
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 46

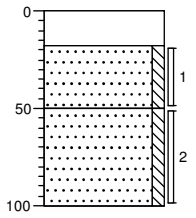
Datum: 22-10-2012



0	beton
14	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, sporen kolengruis, neutraalzwart, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 47

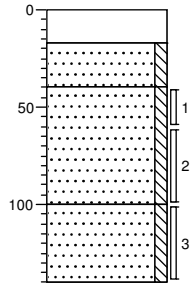
Datum: 22-10-2012



0	beton
18	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, sporen kolengruis, neutraalzwart, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 48

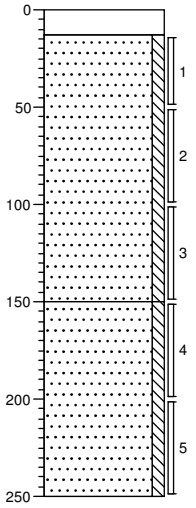
Datum: 22-10-2012



0	beton
17	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak kolengruishoudend, zwartbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
140	

Boring: 49

Datum: 22-10-2012



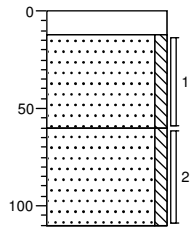
0	beton
13	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak kolengruishoudend, geelbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
250	

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 50

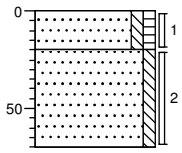
Datum: 22-10-2012



0	beton
12	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, sporen kolengruis, neutraalzwart, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbruin, Edelmanboor
110	

Boring: 51

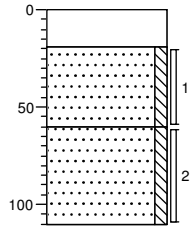
Datum: 29-10-2012



0	bosgrond
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig kolengruishoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, resten klei, licht beigebruin, Edelmanboor
70	

Boring: 52

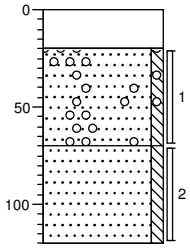
Datum: 22-10-2012



0	beton
	Kernboor
19	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
110	

Boring: 53

Datum: 22-10-2012



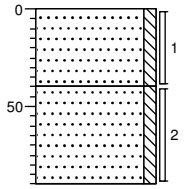
0	beton
	Kernboor
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
120	

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 57

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

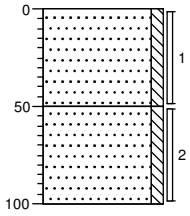
40

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

90

Boring: 58

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

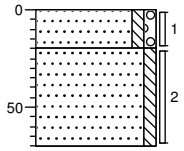
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor

100

Boring: 59

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

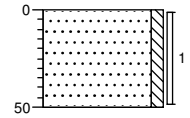
20

Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor

70

Boring: 60

Datum: 19-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

50

Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

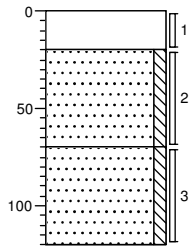
Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 61

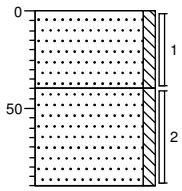
Datum: 19-10-2012



0 braak
Edelmanboor, gebroken puin
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwartbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
120

Boring: 62

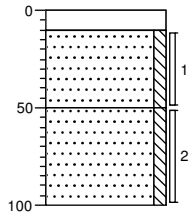
Datum: 19-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraalzwart, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
90

Boring: 63

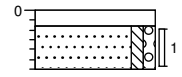
Datum: 19-10-2012



0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak asfalthoudend, zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend, neutraalzwart, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
100

Boring: 64

Datum: 29-10-2012



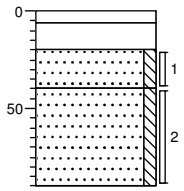
0 beton
8
Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Ramguts, dakpanscherven. ondoordringbaar.

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 65

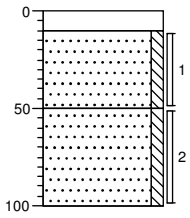
Datum: 19-10-2012



0	asfalt
6	
20	Beton
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig asfalthoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalzwart, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
90	

Boring: 66

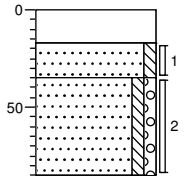
Datum: 19-10-2012



0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, roodbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
100	

Boring: 67

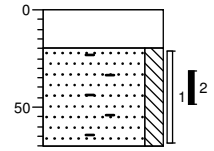
Datum: 19-10-2012



0	beton
17	
35	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, oranjegeel, Edelmanboor
85	

Boring: 68

Datum: 19-10-2012



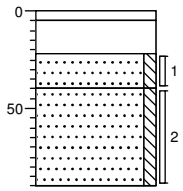
0	beton
	Kernboor
20	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig steenhoudend, matig baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
70	

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 69

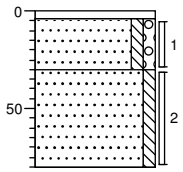
Datum: 19-10-2012



0 asfalt
5 Asfalt
22 Beton
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak slakhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker geelbruin, Edelmanboor
90

Boring: 70

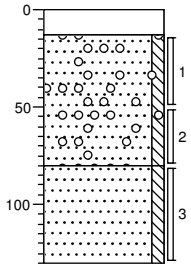
Datum: 19-10-2012



0 asfalt
4 Asfalt
30 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, uiterst steenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
80

Boring: 72

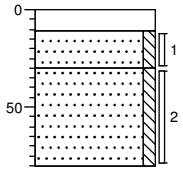
Datum: 19-10-2012



0 asfalt
13 Asfalt
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, bruinrood, Edelmanboor, baksteen3
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
130

Boring: 73

Datum: 19-10-2012



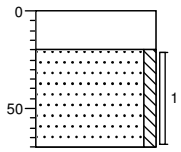
0 asfalt
11
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
80

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 74

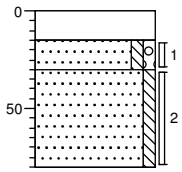
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
70

Boring: 75

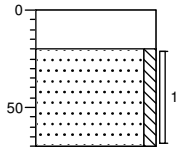
Datum: 19-10-2012



0 asfalt
Asfalt
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk steenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
80

Boring: 76

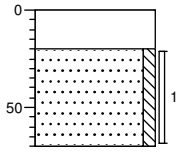
Datum: 18-10-2012



0 beton
Kernboor
20
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70

Boring: 77

Datum: 18-10-2012



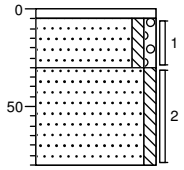
0 beton
Kernboor
20
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70

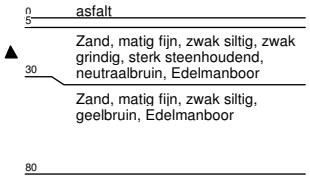
Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 78

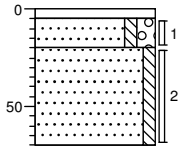
Datum: 19-10-2012

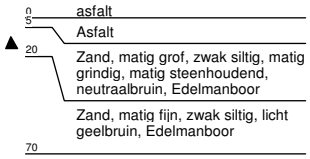




Boring: 79

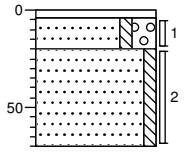
Datum: 19-10-2012

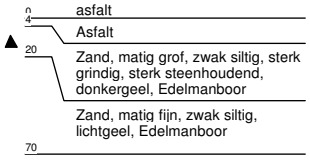




Boring: 80

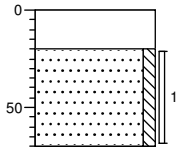
Datum: 19-10-2012





Boring: 81

Datum: 19-10-2012

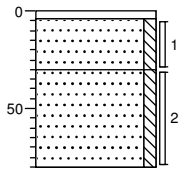


Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

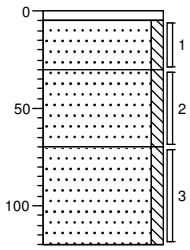
Boring: 82

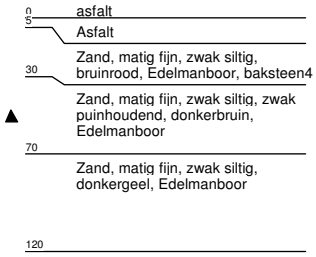
Datum: 19-10-2012



Boring: 83

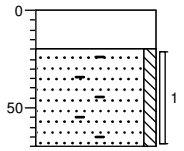
Datum: 19-10-2012





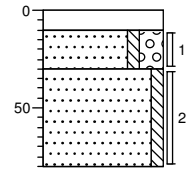
Boring: 84

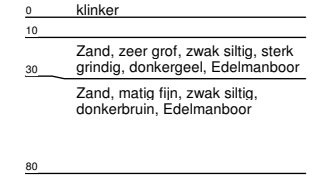
Datum: 19-10-2012



Boring: 85

Datum: 19-10-2012





Projectleider:

Veldwerk uitgevoerd door:

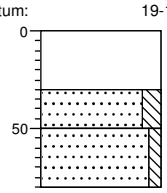
Projectcode: B02034000383E

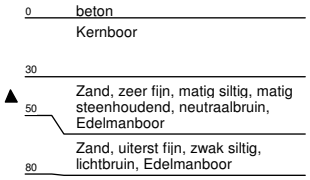
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 86

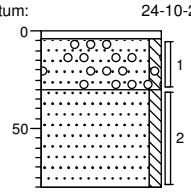
Datum: 19-10-2012

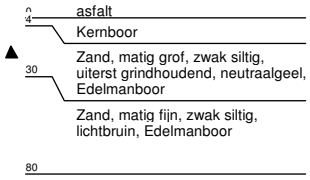




Boring: 87

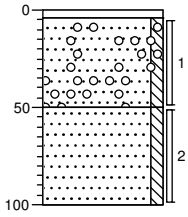
Datum: 24-10-2012

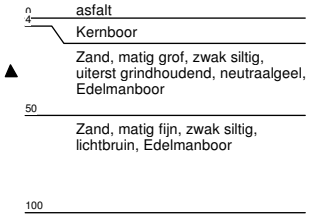




Boring: 88

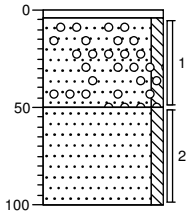
Datum: 24-10-2012

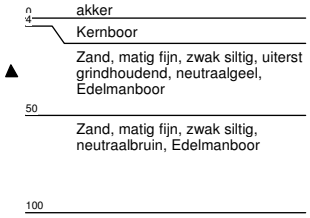




Boring: 89

Datum: 24-10-2012



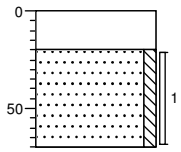


Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 90

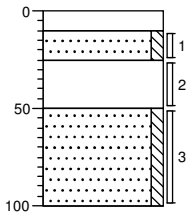
Datum: 19-10-2012



0 beton
Kernboor
20
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak steenhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
70

Boring: 91

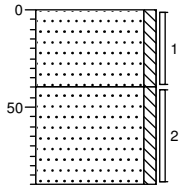
Datum: 24-10-2012



0 klinker
10
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Roodbruin, Edelmanboor, sterk baksteen houdend
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100

Boring: 92

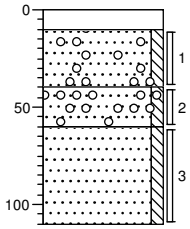
Datum: 24-10-2012



0 groenstrook
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor, matig baksteen houdend
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
90

Boring: 93

Datum: 24-10-2012



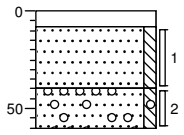
0 klinker
10
40 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
110

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 94

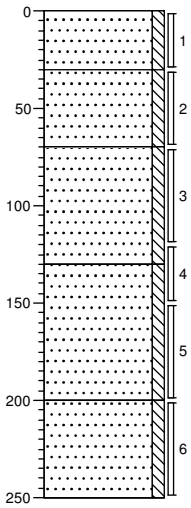
Datum: 29-10-2012



0 tegel
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, resten klei, sporen puin, bruingeel, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor, fijn gemalen grind, ondoordringbaar
60

Boring: 97

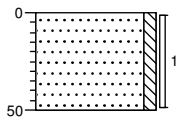
Datum: 22-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, lichtbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, roodbruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
250

Boring: 110

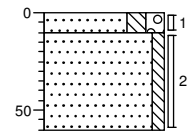
Datum: 22-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 112

Datum: 26-10-2012



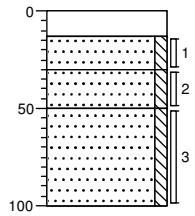
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak kolengruishoudend, resten klei, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
60

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 114

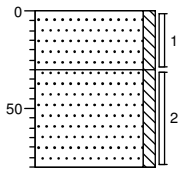
Datum: 19-10-2012



0	beton
13	
	Zand, matig grof, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker oranjegeel, Edelmanboor
100	

Boring: 115

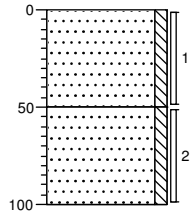
Datum: 19-10-2012



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
80	

Boring: 116

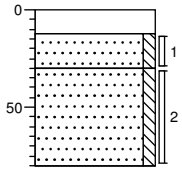
Datum: 19-10-2012



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, sporen asfalt, sporen kolengruis, neutraalzwart, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor
100	

Boring: 117

Datum: 19-10-2012



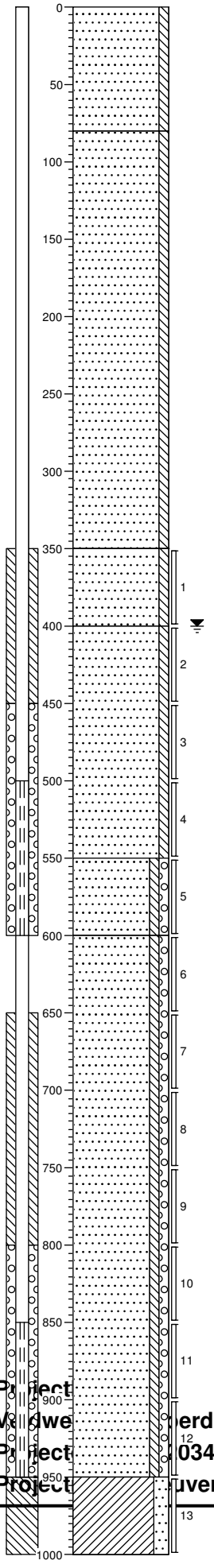
0	beton
12	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
80	

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 201

Datum: 18-10-2012



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Pulsboor

80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Pulsboor

350
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donkerbruin, Pulsboor, br2

400
Zand, matig grof, zwak siltig, sterke olie-water reactie, grijs, Pulsboor, brandstof3

550
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Pulsboor, br2

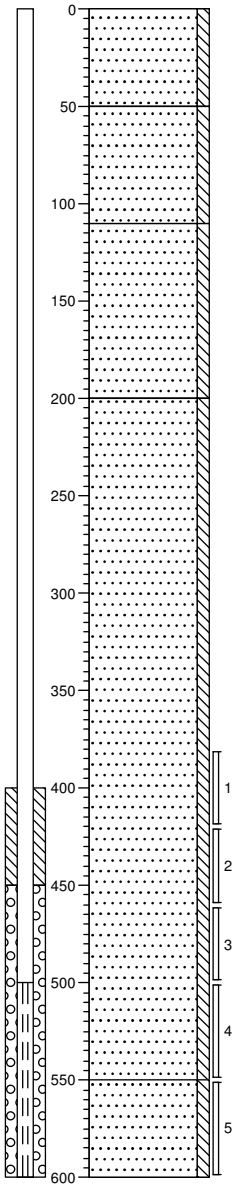
600
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Pulsboor

950
Klei, matig zandig, grijs, Pulsboor

1000

Boring: 202

Datum: 18-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruinbruin, Edelmanboor

110
Zand, matig grof, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

200
Zand, matig grof, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor

550
Zand, matig grof, zwak siltig, roodgeel, Edelmanboor

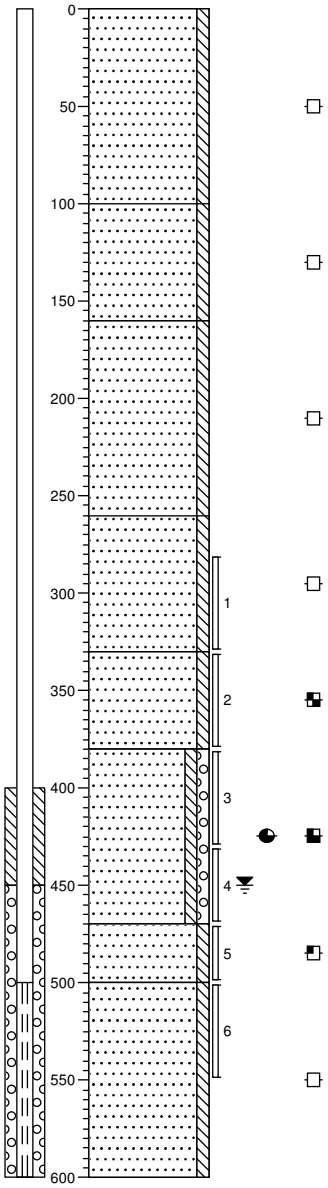
600

Project
Vastgelegd door:
Project 034000383E
Project uver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 203

Datum: 18-10-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor

160
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor

260
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geeloranje, Edelmanboor

330
Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor

380
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur, donkergrijs, Edelmanboor

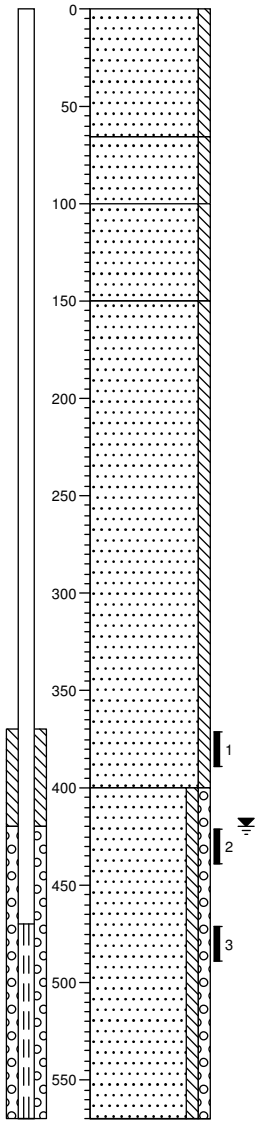
470
Zand, matig grof, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

500
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor

600

Boring: 204

Datum: 25-10-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

66
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

150
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor

400
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor

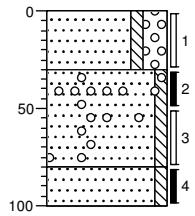
570

Projectleider:
Veldwerk uitgevoerd door:
Projectcode: B02034000383E
Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Boring: 205

Datum: 24-10-2012



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, lichtbruin, Edelmanboor

30

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

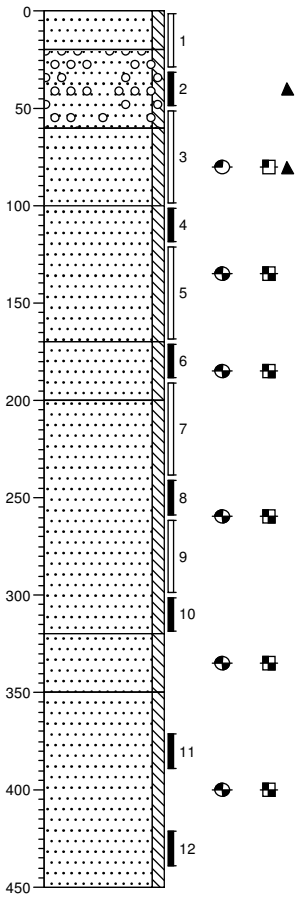
80

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 206

Datum: 24-10-2012



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

20

Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, neutraalgeel, Edelmanboor

60

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, donkerbruin, Edelmanboor

170

Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

320

Zand, matig grof, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, lichtbruin, Edelmanboor

350

Zand, matig grof, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor

450

Projectleider:

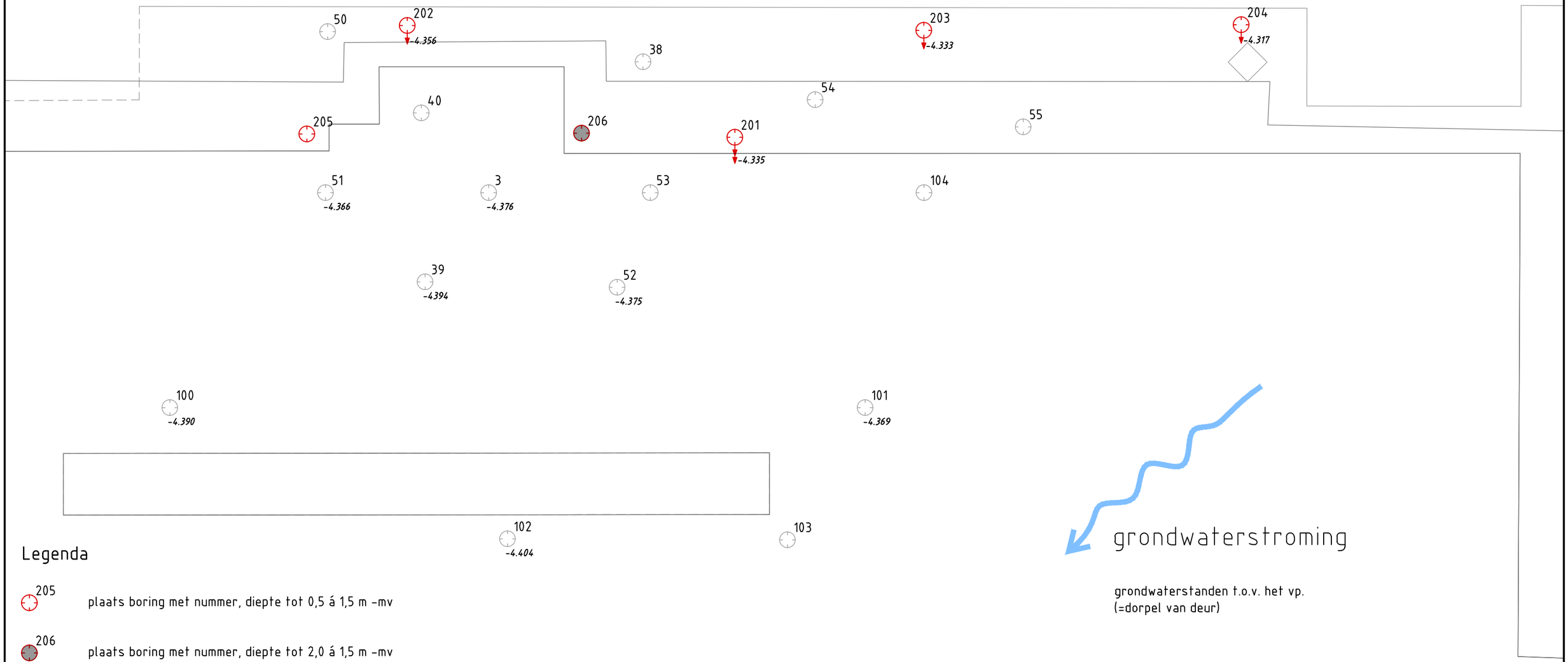
Veldwerk uitgevoerd door:

Projectcode: B02034000383E

Projectnaam: Reuver, Mariastraat

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

Bijlage 4 Waterpasgegevens



Legenda

205 — plaats boring met nummer, diepte tot 0,5 á 1,5 m -mv

206 — plaats boring met nummer, diepte tot 2,0 á 1,5 m -mv

202 — plaats boring met peilbuis, nummer en diepte tot 5,0 á 6,0 m-mv

201 — plaats boring met 2 peilbuizen, nummer en diepte tot 10,0 m-mv

3 — andere boringen en peilbuizen voorgaand onderzoek

0 4 8m

grondwaterstanden t.o.v. het vp. (=dorpel van deur)

ARCADIS
Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen

Stationsplein 18d
Postbus 1632
6201 BP Maastricht

Tel 043 3523 311
Fax 043 3639 981
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Gecontroleerd	:		Vrijgegeven	:	
Opdrachtgever	:	Gemeente Beesel			
Project	:	Bodemonderzoek Molenveld-zuid te Reuver			
Onderwerp	:	Grondwaterstanden peilbuizen Deellocatie C			
Divisie	:	Milieu & Ruimte	Fase	:	Schaal : 1:200
Contractnummer	:		Status	:	Formaat : A3
Projectnummer	:	B02034.000383.0100	Tek.nr	: 02	Versie : 0.6

Doc.Id: 076802890: 6

Bijlage 5 Veldwerkverslag asbestonderzoek

FORMULIER VOOR VELDWERK ASBEST IN GROND VOLGENS VKB PROTOCOL 2018	*Aantal pagina's:* 1 *van*

PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer/locatie:	B0234.000383 / Reuver, Mariastraat (ong.)
Monsternemers:	☒ Bart ☐ Dennis ☐ Frans ☐ Ron ☐ Wiellie
Uitvoeringsdatum:	26.. - 10.. - 2012

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE			
Neerslag:	☒ < 10 mm per dag ☐ > 10 mm per dag / ☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw	*Bodemvocht:*	……%
Tijdstip:	Van .3.:….. uur na zonsopgang tot .3.:….. uur voor zonsondergang	*Zicht:*	☐ < 50 meter ☒ > 50 meter
Bedekking maaiveld:	☐ < 25% ☒ > 25% / vegetatie, waterplassen, anders, nl.:…BETON../ASFALT……	*Verwijderd:*	☒ nee ☐ ja, na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%

VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Maaiveld locatie (1)	Afmeting (deel-) locatie	Indien asbest > 10 cm² / m² aantal rasters	Maaiveldtype	Asbestverdacht materiaal (5)	Gewicht in gram	Opgenomen in materiaal verzamelmonster (6)
*	TPV PB5	STUKJES GOLFPLAAT OP	BETONVERHARDING.			
	TPV PB 7	MV BEZAAID MET STUKJES GOLFPLAAT.	(OP BETONVERHARDING)			
	GEEN MATERIAALMONSTERS GENOMEN	IOM I. KENGEN.				
*	TERREIN IS GEDEELTELIJK VERHARD. (BETON/ASFALT.) OP	DE ONVERHARDE GEDEELTEN GEEN ASBEST AANGETROFFEN.				

VISUELE INSPECTIE BODEM

		Grond/puin monsters						Materiaalmonsters monstervoorbehandeling		
Monster-locatie (1)	Laag	Traject in m-mv	Afmeting gat/sleuf in m	Gewicht in kg (2)	Bodemopbouw (3)	Monster-code (4)	Barcode	Asbestverdacht materiaal (5)	Totaal gewicht in gram	Opgenomen in materaal verzamelmonster (6)

(1) *Maaiveld / Gat / Sleuf (S-1a en S-1b = Sleuf 1 ingedeeld in twee delen o.b.v. bodemopbouw/asbestverdacht materiaal etc.)*
(2) *indien gewogen, anders op basis van gewichtsbepaling*
(3) *Codes van boormanager gebruiken - BM indien ingevuld in Psion / Boormanager*
(4) *Indien separaat als monsterlocatie anders als MM-.. (mengmonster-..)*
(5) *gp = golfplaat, vpdi = vlakke plaat dik, vpdu = vlakke plaat dun, ko = koord, ab = amosiet board, bu = buis*
(6) *Materiaalmonster (bv. M-MV-1 of M-G1-1 of M-MM-1)*

MONSTERNEMINGSPLAN EN –FORMULIER VOOR VELDWERK ASBEST IN GROND VOLGENS VKB PROTOCOL 2018

PROJECTGEGEVENS	
Projectnummer/locatie:	B0234.000383 / Reuver, Mariastraat (ong.)
Type onderzoek	❑ asbest in grond NEN 5707 ❑ asbest in puin NEN 5897 ❑ anders, nl:……..
Fase onderzoek:	❑ verkennend onverdacht ❑ verkennend verdacht ❑ nader ❑ anders, nl:……..
Monsternemers:	☒ Bart ❑ Dennis ❑ Frans ❑ Ron ❑ Wiellie

VEILIGHEID	
Geschat % asbest:	☒ < 100 mg/kg d.s. ❑ >100 mg/kg d.s. / ❑ hechtgebonden ❑ niet hechtgebonden
Minimale PBM's:	❑ wegwerp overall, laarzen en handschoenen
Deco-unit:	☒ niet nodig ❑ meenemen ❑ gebruiken
Adembescherming:	❑ halfgelaatsmasker ❑ volgelaatsmasker met aanblaasunit

VELDWERKGEGEVENS		
	Monsternemingsplan	**Monsternemingsformulier**
Is de locatie opgedeeld in deelgebieden:	❑ ja ❑ nee ❑ ja, op basis van:…… ❑ zie tekening	❑ ja ☒ nee ❑ ja, op basis van:…… ❑ zie tekening
Afmetingen locatie:	❑ globaal ❑ gemiddeld ❑ exact ❑ …….. x ……. x ……. meter (lxbxd)	❑ globaal ❑ gemiddeld ❑ exact ❑ zie….. x zie…. x ……. meter (lxbxd)
Visuele inspectie mv:	❑ in stroken van 1,5 meter haaks op elkaar ❑ …. x raster van 1x1 meter ❑ anders, nl:……..	Afgeweken van plan: ☒ nee ❑ ja, nl:……..
Aantal gaten/sleuven tot 0,5 m-mv of ongeroerde ondergrond:	❑ ….. x gat ….. x ….. meter ❑ ….. x boring Ø min 10 cm tot …. m-mv ❑ ….. x sleuf ….. meter x ….. breedte ❑ zie offerte	Afgeweken van plan: ☒ nee ❑ ja, nl:…… ……
Aantal monsters:	❑ ….. materiaalmonsters ❑ ….. asbest in grondmonsters	❑ -…. materiaalmonsters ☒ 4.. asbest in grondmonsters puin
Grondsoort:	❑ grond ❑ zand ❑ klei/leem ❑ veen ❑ puin	☒ grond ❑ zand ❑ klei/leem ❑ veen ☒ puin
Bijmengingen/asbest:	Verwacht: ❑ nee ❑ ja, nl:……..	Aangetroffen: ☒ nee ❑ ja, zie veldwerkformulier
Homogeen:	❑ ja ❑ redelijk ❑ nee	❑ ja ☒ redelijk ❑ nee
Materieel:	❑ handmatig graven ❑ machinaal graven	❑ handmatig graven ☒ machinaal graven
Vrijkomend materiaal:	❑ zeven ❑ uitspreiden en harken ❑ wegen ❑ gewichtsbepaling t.o.v. volume	❑ zeven ☒ uitspreiden en harken ❑ wegen ❑ gewichtsbepaling t.o.v. volume
Veldwerkgegevens:	❑ invullen op veldwerkformulier asbest in grond/puin	☒ zie op veldwerkformulier asbest in grond/puin

KWALITERING	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller monsternemingsplan:	W.v.d. Steenhoven		26 - 10 - 2012
Controleur monsternemingsplan:	B. Dorssers		26 - 10 - 2012
Opsteller monsternemingsformulier:	B. Dorssers		26 - 10 - 2012
Controleur monsternemingsformulier:	W.v.d. Steenhoven		….. - ….. - 2012

BIJLAGEN
❑ tekening
❑ veldwerkformulier(-en); aantal pagina's: …..
❑ opdrachtformulier RPS
❑ anders, nl: ……

FORMULIER VOOR VELDWERK ASBEST IN GROND VOLGENS VKB PROTOCOL 2018 *Aantal pagina's:* *van*

VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Maaiveld locatie (1)	Afmeting (deel-) locatie	Indien asbest > 10 cm² / m² aantal rasters	Maaiveldtype	Asbestverdacht materiaal (5)	Gewicht in gram	Opgenomen in materiaal verzamelmonster (6)

VISUELE INSPECTIE BODEM

		Grond/puin monsters						Materiaalmonsters monstervoorbehandeling		
Monster-locatie (1)	Laag	Traject in m-mv	Afmeting gat/sleuf in m	Gewicht in kg (2)	Bodemopbouw (3)	Monster-code (4)	Barcode	Asbestverdacht materiaal (5)	Totaal gewicht in gram	Opgenomen in materaal verzamelmonster (6)
2 (9)		0-0.5	0.3×0.3×0.5	x12=q	BM	BM	BM	-		
38 (5)		0-1.3	150×0.5×	1.3				-		
39 (5)		0-0.5	120×0.5×	0.5				-		
40 (5)		0-0.7	120×0.6×	0.7				-		
35 (5)		0-0.8	110×0.5×	0.8				-		
36 (5)		0-0.7	120×0.5×	0.7				-		
37 (5)		0-0.5	120×0.5×	0.5				-		
15 (5)		0-0.7	150×0.6×	0.7				-		
MMA.1		mm Bovenlaag	Boring 2/38/39/40			Asbest in puin				
MMA.2		"	"							
MMB.1		mm Bovenlaag	Boring 35/36/37/15							
MMB.2		"	"							
						zie TERRAINDEX				
						MMA.1				

(1) t/m (6) *zie pagina 1*

Bijlage 6 Verklaringen onafhankelijkheid (Kwalibo)

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Projectnummer:	B02034.000383
Locatie:	Mariastraat (ong.) in Reuver

BRL SIKB:	❑	BRL 1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☑	BRL 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	❑	BRL 2100	Mechanisch boren
	❑	BRL 6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
Protocollen:	❑	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	❑	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	❑	1003	Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen
	☑	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☑	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	❑	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☑	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	❑	2101	Mechanisch boren
	❑	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	❑	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij bijbehorende protocollen.

Naam:	**Handtekening:**
B.J. Dorssers	
D.W.A. de Goeij	
R.G.H. Theelen	

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Projectnummer:	B02034.000383
Locatie:	Mariastraat (ong.) in Reuver

BRL SIKB:	☐	BRL 1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☐	BRL 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☑	BRL 2100	Mechanisch boren
	☐	BRL 6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☐	1003	Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen
	☐	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☑	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2100 en de daarbij bijbehorende protocollen.

Naam: R.J.M. van de Goor

Handtekening:

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Projectnummer: 12246401P
Locatie: Mariastraat (ong.) in Reuver

BRL SIKB:	❑	BRL 1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☑	BRL 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	❑	BRL 2100	Mechanisch boren
	❑	BRL 6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
Protocollen:	❑	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	❑	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	❑	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	❑	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☑	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	❑	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	❑	2101	Mechanisch boren
	❑	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	❑	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij bijbehorende protocollen.

Naam: M.J. Gorter

Handtekening:

Bijlage 7 Analysecertificaten

Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 26-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012181316
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	B02034.000383
Monster(s) ontvangen	22-10-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012181316/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	22-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	26-10-2012/12:52
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	64.1	78.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.7
S	Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	98.5
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	39.8	11.6
	Metalen			
S	Arseen (As)	mg/kg ds	5.3	8.6
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71	<0.20
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	26	14
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	6.3
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	<0.051
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	20	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	52	24
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<61	<50
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	4.7
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11	<3.1
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<6.2	<5.1
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.5	<6.1
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	<6.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.5	<6.1
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	67	<39
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	29 (115-140) 30 (135-155) 31 (130-150) 34 (140-150)	7194774
2	32 (140-160) 29 (140-150) 30 (155-170) 33 (130-150) 34 (150-160)	7194775

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012181316/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	22-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	26-10-2012/12:52
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0021	<0.0017
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0020	<0.0016
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0025	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	o,p-DDT	mg/kg ds	<0.025	<0.020
S	p,p-DDT	mg/kg ds	<0.025	<0.020
S	o,p-DDE	mg/kg ds	<0.012	<0.010
S	p,p-DDE	mg/kg ds	<0.012	<0.010
S	o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0025	<0.0020
S	p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0025	<0.0020
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0034 [1)]	0.0028 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031 [1)]	0.0025 [1)]
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0035 [1)]	0.0028 [1)]
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018 [1)]	0.014 [1)]
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035 [1)]	0.028 [1)]
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056 [1)]	0.046 [1)]
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017 [1)]	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.071 [1)]	0.058 [1)]
Q	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.072 [1)]	0.059 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	29 (115-140) 30 (135-155) 31 (130-150) 34 (140-150)	7194774
2	32 (140-160) 29 (140-150) 30 (155-170) 33 (130-150) 34 (150-160)	7194775

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012181316/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	22-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	26-10-2012/12:52
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
Q	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	PCB 138/163	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0012	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059 [1)]	0.0049 [1)]
	Fenolen			
S	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.012	<0.010
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.058	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	29 (115-140) 30 (135-155) 31 (130-150) 34 (140-150)	7194774
2	32 (140-160) 29 (140-150) 30 (155-170) 33 (130-150) 34 (150-160)	7194775

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012181316/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7194774	31	1	130	150	0580693809	29 (115-140) 30 (135-155) 31 (1
7194774	34	1	140	150	0580693805	
7194774	29	1	115	140	0580693808	
7194774	30	1	135	155	0580693811	
7194775	32	1	140	160	0580693804	32 (140-160) 29 (140-150) 30 (1
7194775	33	1	130	150	0580693810	
7194775	29	2	140	150	0580693806	
7194775	30	2	155	170	0580693807	
7194775	34	2	150	160	0580693803	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012181316/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012181316/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof/Gloeirest	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw.NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen (als OCB)	W0262	GC-MS	Eigen methode
PCB 7 som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012181316/1

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

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Voorwerking Chloorfenolen/fenolen	7194774
	7194775

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

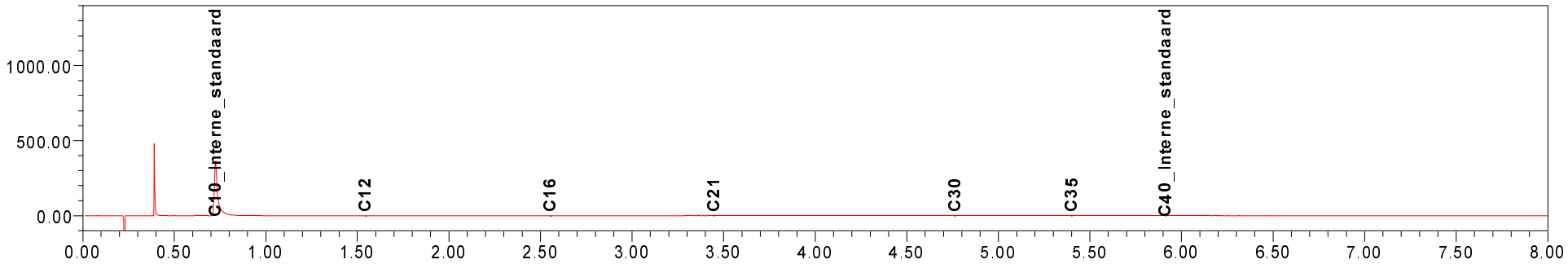
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

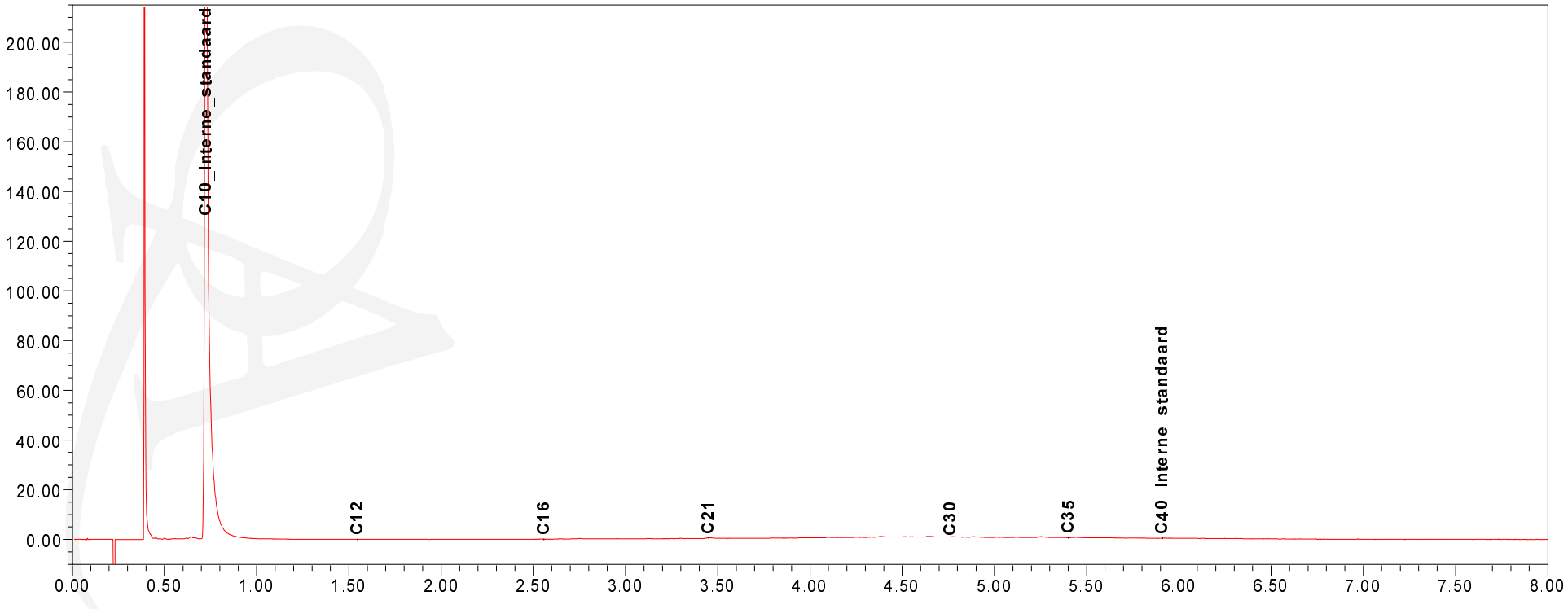
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7194774

Certificate no.: 2012181316

Sample description.: 29 (115-140) 30 (135-155) 31 (130-150) 34 (140-150





Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 01-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012181402
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	B02034.000383
Monster(s) ontvangen	22-10-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012181402/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	22-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/13:06
Datum monstername	19-10-2012	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
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	95.5	88.1	90.0	90.5	92.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	2.8	4.8	3.8	1.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	97.0	95.0	95.7	97.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.9	4.0	8.0	5.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	20	72	74	54	42
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.23	0.30	0.19	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	6.1	9.0	8.2	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	20	53	20	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.065	<0.050	0.054	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.9	1.5	1.7
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.0	17	25	19	14
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	31	24	24	38
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	32	110	55	31	29
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	6.6	6.5	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	34	20	12	17
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	37	20	10	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	26	15	<6.0	6.4
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	110	68	38	47
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	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	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	26 (5-30) 70 (4-30) 75 (15-30) 78 (5-30) 79 (5-20) 80 (4-20)	7195151
2	28 (0-20) 42 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-50) 61 (0-20)	7195152
3	13 (0-50) 43 (0-50) 59 (0-50) 62 (0-40)	7195153
4	116 (0-50) 25 (50-70) 28 (20-60) 63 (10-50) 65 (20-40)	7195154
5	115 (0-30) 117 (12-30) 25 (16-50) 66 (10-50) 67 (17-35)	7195155

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012181402/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	22-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/13:06
Datum monstername	19-10-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0076	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.34	0.32	0.22	0.058
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.092	0.13	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.68	0.51	0.31	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.42	0.26	0.18	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.51	0.40	0.25	0.053
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.25	0.20	0.085	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.50	0.35	0.15	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.65	0.55	0.15	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.62	0.59	0.15	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	4.1	3.4	1.6	0.39

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	26 (5-30) 70 (4-30) 75 (15-30) 78 (5-30) 79 (5-20) 80 (4-20)	7195151
2	28 (0-20) 42 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-50) 61 (0-20)	7195152
3	13 (0-50) 43 (0-50) 59 (0-50) 62 (0-40)	7195153
4	116 (0-50) 25 (50-70) 28 (20-60) 63 (10-50) 65 (20-40)	7195154
5	115 (0-30) 117 (12-30) 25 (16-50) 66 (10-50) 67 (17-35)	7195155

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012181402/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	22-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/13:06
Datum monstername	19-10-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd		
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	92.7	92.7	93.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.7	1.7	<0.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.0	99.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.5	6.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	51	48	16
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	8.5	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	16	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	10	6.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	17	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	32	50	<17
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	12
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	13	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	15	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.1	12	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	47	<38
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	72 (13-50) 83 (5-30)	7195156
7	73 (11-30) 82 (4-30)	7195157
8	13 (50-100) 13 (150-200) 25 (120-170) 25 (220-270) 28 (110-160)	7195158

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012181402/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	22-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/13:06
Datum monstername	19-10-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.060	1.1	0.18
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.31	0.065
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	1.1	0.53
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.074	0.47	0.26
S	Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.49	0.37
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.066	0.19	0.17
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.089	0.31	0.24
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.089	0.19	0.17
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.21	0.19
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.83	4.4	2.2

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	72 (13-50) 83 (5-30)	7195156
7	73 (11-30) 82 (4-30)	7195157
8	13 (50-100) 13 (150-200) 25 (120-170) 25 (220-270) 28 (110-160)	7195158

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. FZ

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012181402/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7195151	75	1	15	30	0530141402	26 (5-30) 70 (4-30) 75 (15-30) 7
7195151	78	1	5	30	0530141401	
7195151	79	1	5	20	0530141261	
7195151	80	1	4	20	0530141455	
7195151	26	1	5	30	0530141252	
7195151	70	1	4	30	0530141452	
7195152	28	1	0	20	0530141344	28 (0-20) 42 (0-50) 57 (0-40) 58
7195152	42	1	0	50	0530141249	
7195152	57	1	0	40	0530141244	
7195152	58	1	0	50	0530141347	
7195152	61	1	0	20	0530141346	
7195153	13	1	0	50	0530141243	13 (0-50) 43 (0-50) 59 (0-50) 62
7195153	43	1	0	50	0530141233	
7195153	59	1	0	50	0530141348	
7195153	62	1	0	40	0530141247	
7195154	116	1	0	50	0530141343	116 (0-50) 25 (50-70) 28 (20-60)
7195154	63	1	10	50	0530141248	
7195154	65	1	20	40	0530141404	
7195154	25	2	50	70	0530141223	
7195154	28	2	20	60	0530141345	
7195155	115	1	0	30	0530141341	115 (0-30) 117 (12-30) 25 (16-5
7195155	117	1	12	30	0530141342	
7195155	25	1	16	50	0530141442	
7195155	66	1	10	50	0530141449	
7195155	67	1	17	35	0530141434	
7195156	72	1	13	50	0530141259	72 (13-50) 83 (5-30)
7195156	83	1	5	30	0530141456	
7195157	73	1	11	30	0530141258	73 (11-30) 82 (4-30)
7195157	82	1	4	30	0530141445	
7195158	13	2	50	100	0530141242	13 (50-100) 13 (150-200) 25 (12
7195158	13	4	150	200	0530141241	
7195158	25	4	120	170	0530141224	
7195158	28	4	110	160	0530141245	
7195158	25	6	220	270	0530141236	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012181402/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012181402/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Vermaling (cryogeen, <=1 kg,verkleinen brekermolen)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

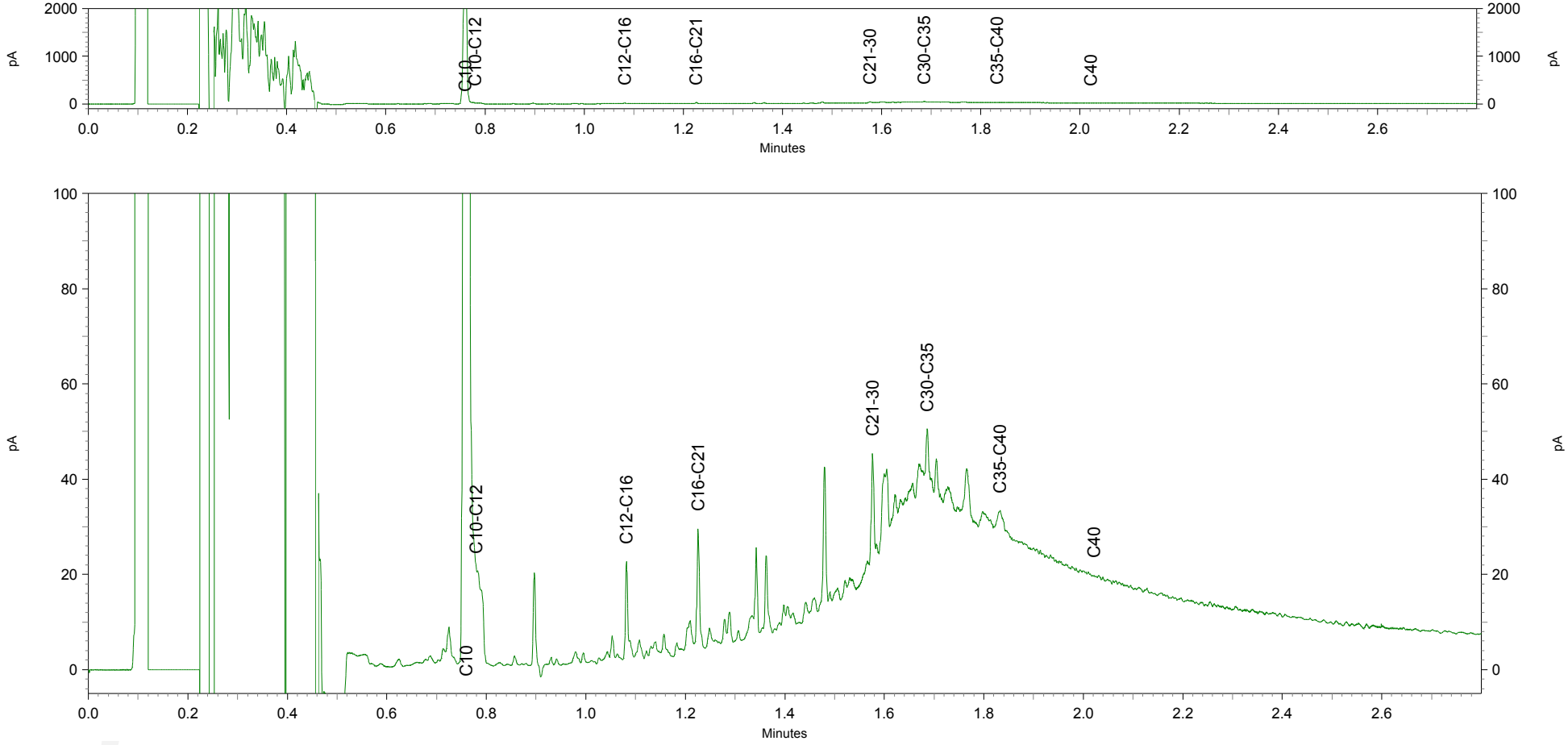
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

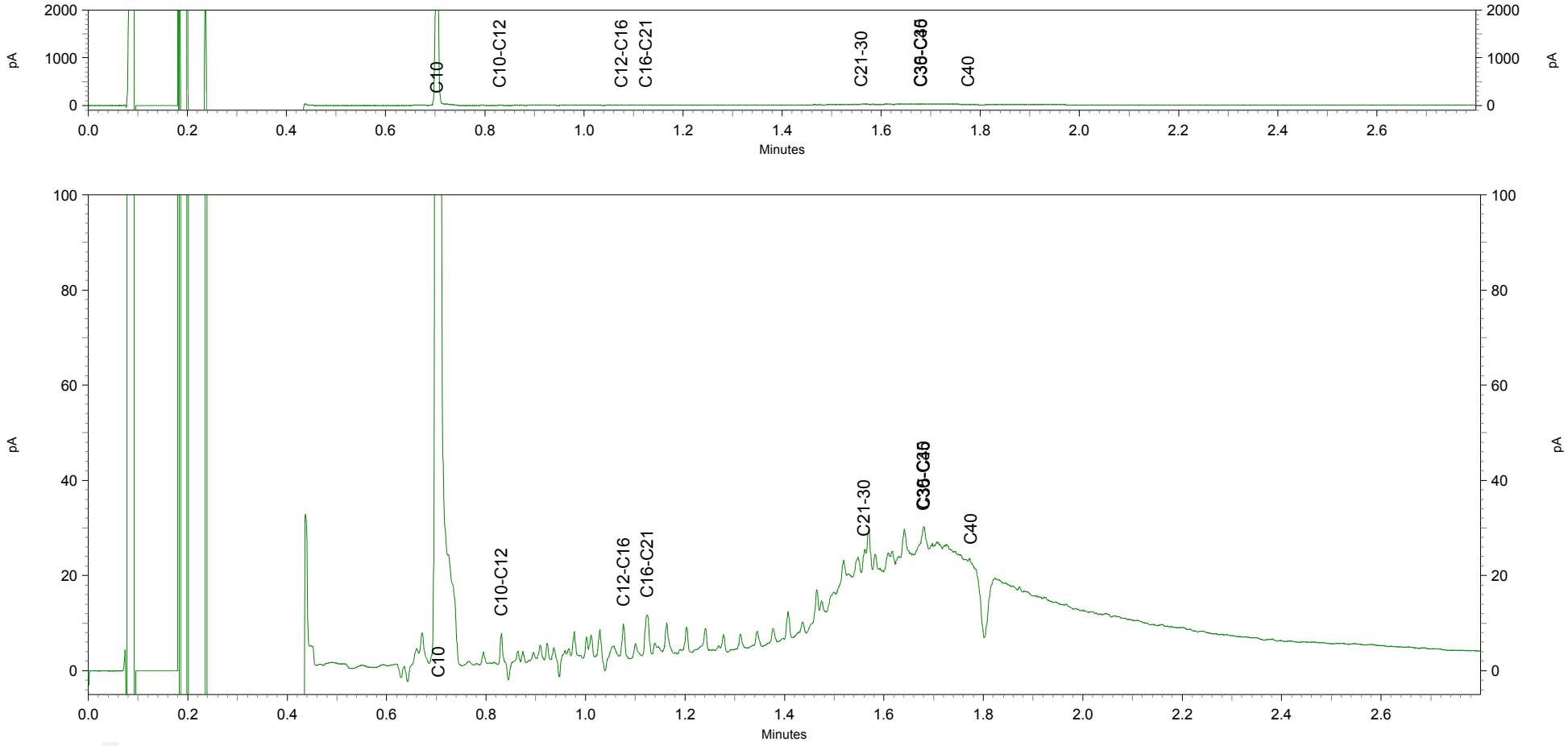
Sample ID.: 7195152
Certificate no.: 2012181402
Sample description.: 28 (0-20) 42 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-50) 61 (0-20) V



eurofins — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

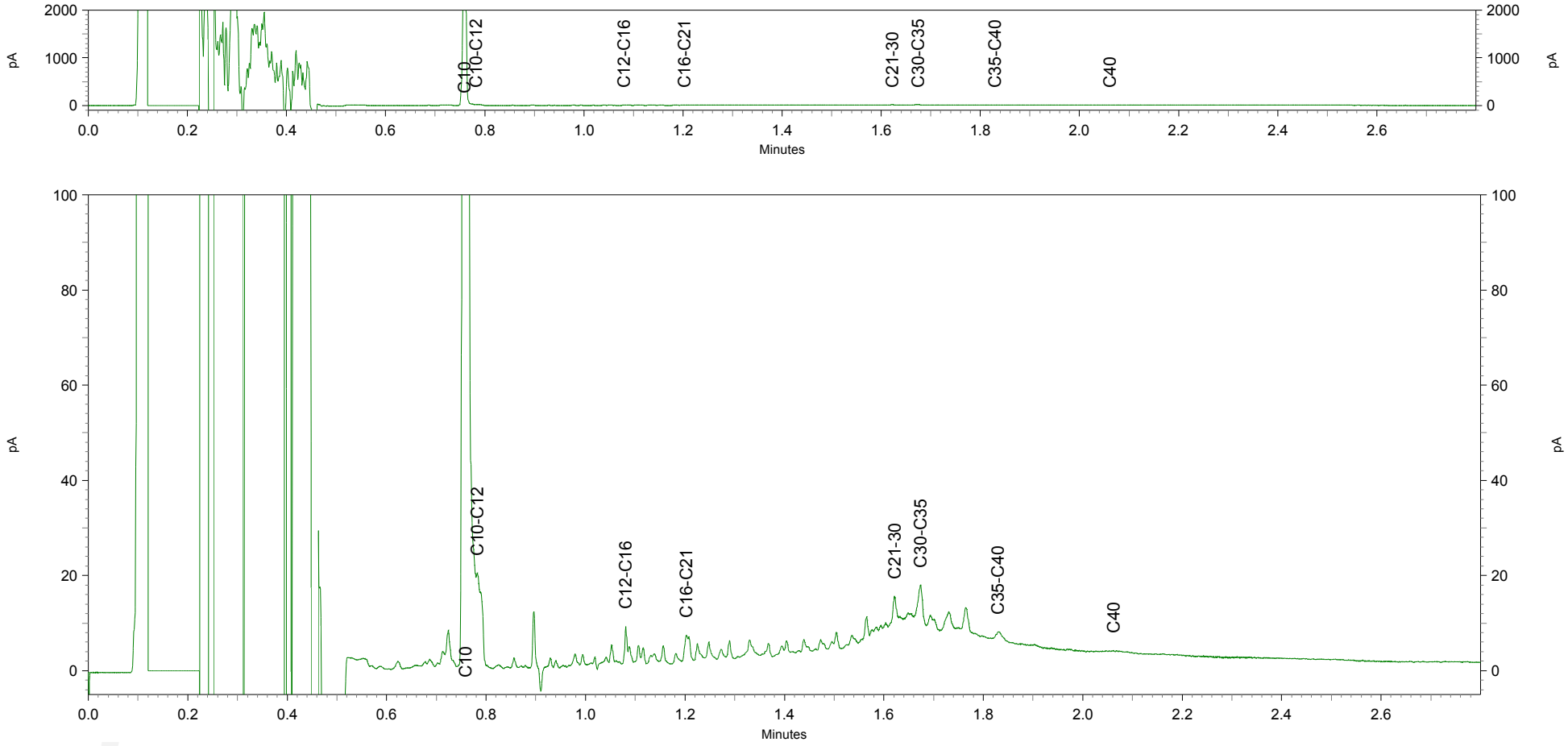
Sample ID.: 7195153
Certificate no.: 2012181402
Sample description.: 13 (0-50) 43 (0-50) 59 (0-50) 62 (0-40) V



eurofins — analytico®

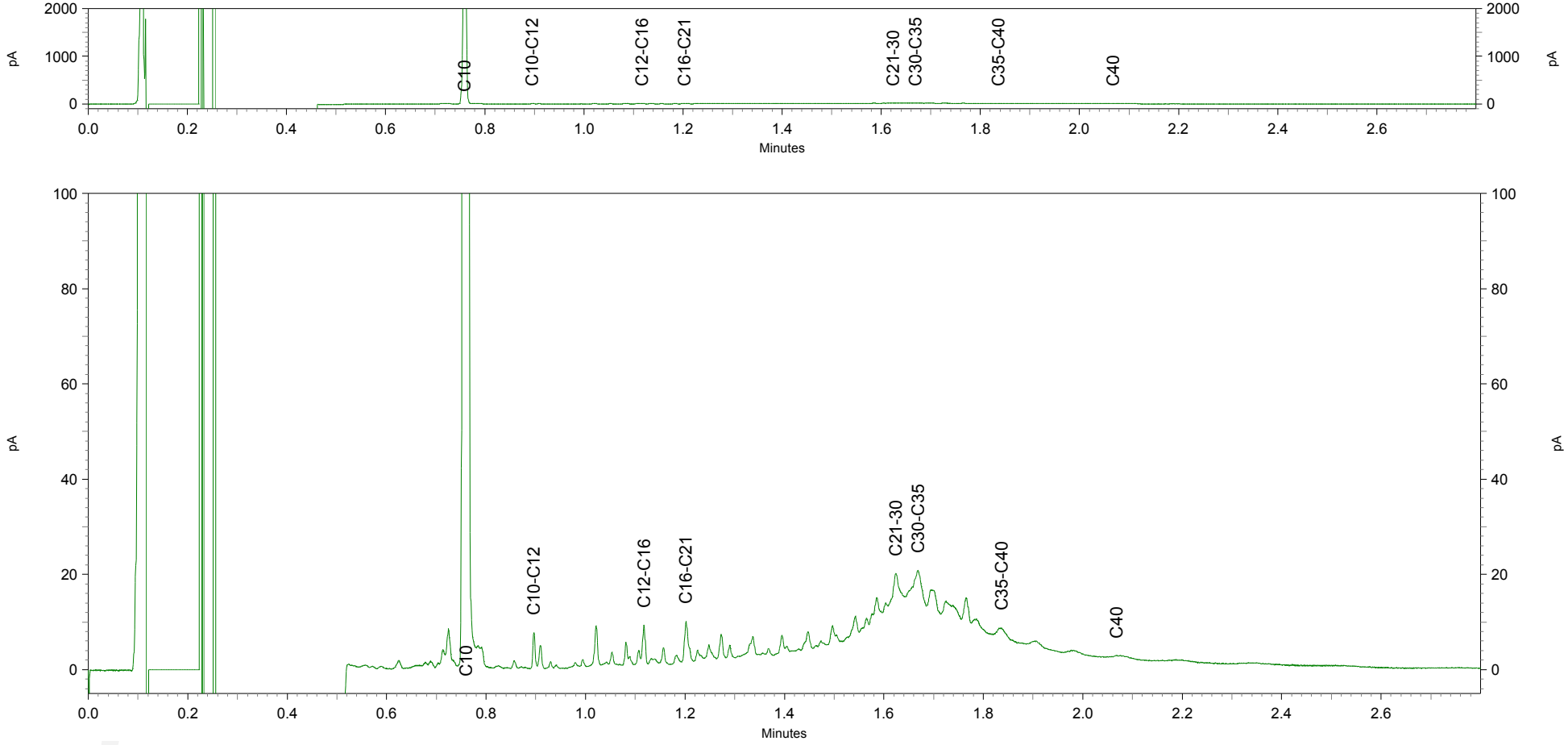
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7195154
Certificate no.: 2012181402
Sample description.: 116 (0-50) 25 (50-70) 28 (20-60) 63 (10-50) 65 (20 V



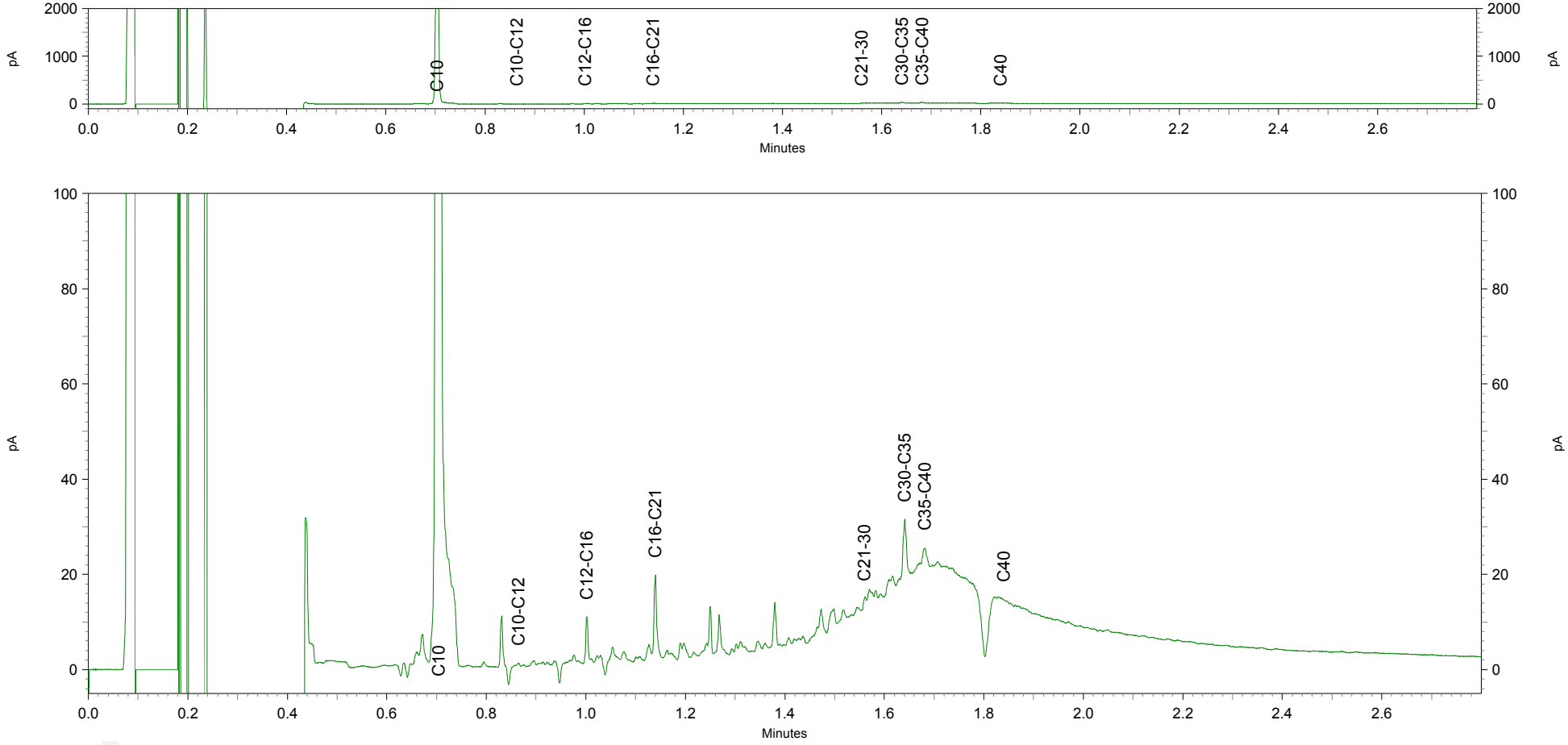
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7195155
Certificate no.: 2012181402
Sample description.: 115 (0-30) 117 (12-30) 25 (16-50) 66 (10-50) 67 (1
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7195157
Certificate no.: 2012181402
Sample description.: 73 (11-30) 82 (4-30) V



eurofins | analytico®

Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 01-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012182979
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	B02034.000383
Monster(s) ontvangen	24-10-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012182979/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	24-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/16:26
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tim	Pagina	1/6
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)	88.7	91.5	89.2	94.7	94.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.9 [1)]	<0.5	1.1	0.6	<0.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	99.7	98.5	99.1	99.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		4.7	6.0	4.0	2.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		37	22	19	<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		6.7	10	6.5	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		8.1	7.6	9.3	5.3
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		<13	<13	<13	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		81	<17	52	<17
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050				
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [2)]				
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	68 (30-50)	7200215
2	9 (150-200)	7200216
3	5 (20-70) 68 (20-70)	7200217
4	1 (50-100) 1 (150-200)	7200218
5	14 (120-170) 27 (120-170) 5 (70-120) 5 (170-220)	7200219

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012182979/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	24-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/16:26
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tim	Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	68 (30-50)	7200215
2	9 (150-200)	7200216
3	5 (20-70) 68 (20-70)	7200217
4	1 (50-100) 1 (150-200)	7200218
5	14 (120-170) 27 (120-170) 5 (70-120) 5 (170-220)	7200219

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012182979/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	24-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/16:26
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tim	Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	93.2	97.1	98.5	90.7	89.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.6	2.1	1.3	1.3	89.6
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	97.8	98.5	98.7	9.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	<2.0	3.0	<2.0	7.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	16	25	16	<15	98
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	0.17	<0.17	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	7.3	8.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	12	6.0	<5.0	35
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9	8.8	4.1	6.4	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	15	15	<13	110
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	18	19	21	57
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.4	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	9.3
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	18
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	<6.0	<6.0	<6.0	8.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	57
	Chromatogram olie (GC)						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	Analytico-nr.
6	18 (50-100) 18 (150-200) 48 (100-140) 49 (150-200)	7200220
7	27 (20-70) 81 (20-70) 84 (20-70)	7200221
8	23 (20-70) 90 (20-70)	7200222
9	110 (0-50) 16 (20-70) 18 (10-50)	7200223
10	50 (12-60) 52 (19-60)	7200225

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012182979/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	24-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/16:26
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tim	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050	<0.050	0.074
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.078	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050	<0.050	0.057
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.45	0.35 2)	0.35 2)	0.41

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	18 (50-100) 18 (150-200) 48 (100-140) 49 (150-200)	7200220
7	27 (20-70) 81 (20-70) 84 (20-70)	7200221
8	23 (20-70) 90 (20-70)	7200222
9	110 (0-50) 16 (20-70) 18 (10-50)	7200223
10	50 (12-60) 52 (19-60)	7200225

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012182979/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	24-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/16:26
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tim	Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.5	91.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.4	1.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	93.2	98.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.2	4.6
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	84	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.90
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	34	85
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	0.073
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.4	2.3
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	56
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	36	65
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	44 (14-30) 45 (16-60) 46 (14-50) 47 (18-50) 48 (40-60) 49 (13-50) 97 (0-30)	7200226
12	97 (70-120) 97 (150-200)	7200227

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012182979/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	24-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/16:26
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tim	Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.086	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.67	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	44 (14-30) 45 (16-60) 46 (14-50) 47 (18-50) 48 (40-60) 49 (13-50) 97 (0-30)	7200226
12	97 (70-120) 97 (150-200)	7200227

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. FZ

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012182979/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7200215	68	2	30	50	TL7513719/	68 (30-50)
7200216	9	1	150	200	0530039194	9 (150-200)
7200217	5	1	20	70	0530637143	5 (20-70) 68 (20-70)
7200217	68	1	20	70	0530637072	
7200218	1	2	50	100	0530637085	1 (50-100) 1 (150-200)
7200218	1	4	150	200	0530637083	
7200219	5	2	70	120	0530637145	14 (120-170) 27 (120-170) 5 (70
7200219	14	3	120	170	0530637138	
7200219	27	3	120	170	0530637146	
7200219	5	4	170	220	0530637147	
7200220	18	2	50	100	0530141311	18 (50-100) 18 (150-200) 48 (10
7200220	48	3	100	140	0530141303	
7200220	18	4	150	200	0530141309	
7200220	49	4	150	200	0530141265	
7200221	27	1	20	70	0530637149	27 (20-70) 81 (20-70) 84 (20-70)
7200221	81	1	20	70	0530637074	
7200221	84	1	20	70	0530637075	
7200222	23	1	20	70	0530637077	23 (20-70) 90 (20-70)
7200222	90	1	20	70	0530637065	
7200223	110	1	0	50	0530142047	110 (0-50) 16 (20-70) 18 (10-50)
7200223	18	1	10	50	0530040342	
7200223	16	1	20	70	0530637076	
7200225	50	1	12	60	0530040346	50 (12-60) 52 (19-60)
7200225	52	1	19	60	0530040343	
7200226	44	1	14	30	0530141413	44 (14-30) 45 (16-60) 46 (14-50)
7200226	45	1	16	60	0530141353	
7200226	46	1	14	50	0530141304	
7200226	47	1	18	50	0530141264	
7200226	48	1	40	60	0530141411	
7200226	49	1	13	50	0530141410	
7200226	97	1	0	30	0530141317	
7200227	97	3	70	120	0530141308	97 (70-120) 97 (150-200)
7200227	97	5	150	200	0530141325	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012182979/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012182979/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012182979/1

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

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	7200218
Vluchtig (Voorbehandeling)	7200215

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

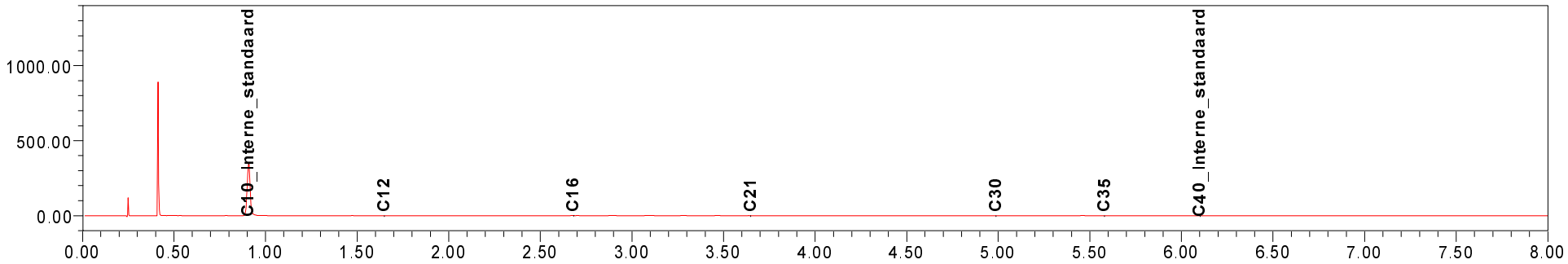
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

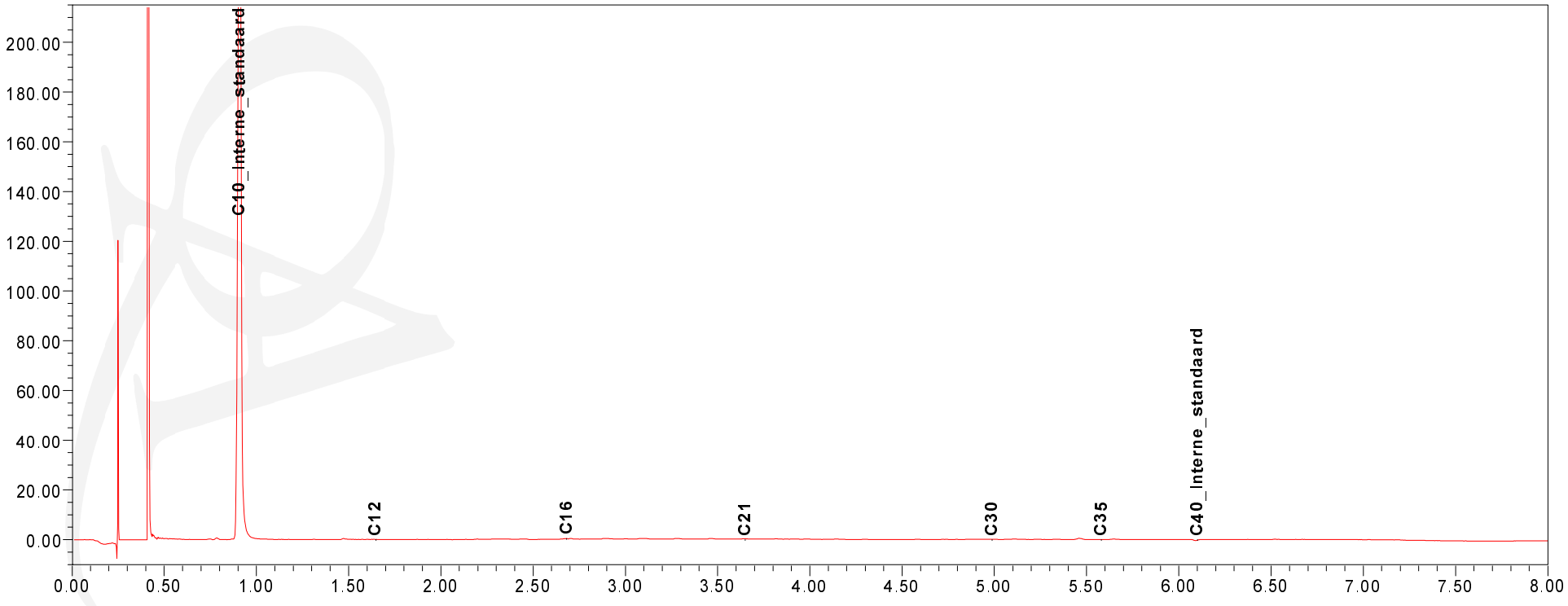
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7200225

Certificate no.: 2012182979

Sample description.: 50 (12-60) 52 (19-60)





eurofins — analytico®

Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 01-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012184432
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	B02034.000383
Monster(s) ontvangen	26-10-2012

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

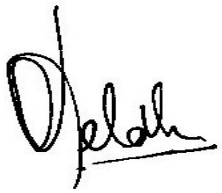
De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012184432/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	26-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/13:09
Datum monstername	24-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)						Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.8	92.3	85.6	87.6	95.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4 [1)]	<0.5 [1)]	2.3 [1)]	1.0 [1)]	<0.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	99.4	97.4	98.6	99.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds					4.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds					<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds					<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds					<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds					<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds					<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds					<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds					4.5
S	Lood (Pb)	mg/kg ds					<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds					<17
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	0.057	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.098	0.089	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [2)]	0.070 [2)]	0.13	0.12	
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.031	<0.010	3.5	2.4	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.2	<3.0	2100	1600	3.2
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.4	5900	4700	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	205 (80-100)	7205042
2	206 (30-50)	7205043
3	206 (100-120)	7205044
4	206 (240-260)	7205045
5	24 (5-50) 87 (4-30) 88 (4-50) 89 (4-50)	7205046

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012184432/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	26-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	01-11-2012/13:09
Datum monstername	24-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	14	4700	4000	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	1100	880	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	12	33	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	21	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	14000	11000	<38
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds					<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds					<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds					<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds					<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds					<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds					<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds					<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	205 (80-100)	7205042
2	206 (30-50)	7205043
3	206 (100-120)	7205044
4	206 (240-260)	7205045
5	24 (5-50) 87 (4-30) 88 (4-50) 89 (4-50)	7205046

Akkoord

Pr.coörd. FZ

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012184432/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7205042	205	4	80	100	0640008967	205 (80-100)
7205043	206	2	30	50	0640008945	206 (30-50)
7205044	206	4	100	120	0640008946	206 (100-120)
7205045	206	8	240	260	0640008948	206 (240-260)
7205046	24	1	5	50	0530141596	24 (5-50) 87 (4-30) 88 (4-50) 89
7205046	87	1	4	30	0530141603	
7205046	88	1	4	50	0530141587	
7205046	89	1	4	50	0530141581	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012184432/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012184432/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Vermaling (cryogeen, <=1 kg,verkleinen brekermolen)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012184432/1

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

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtig (Voorbehandeling)	7205042
	7205043
	7205044
	7205045

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

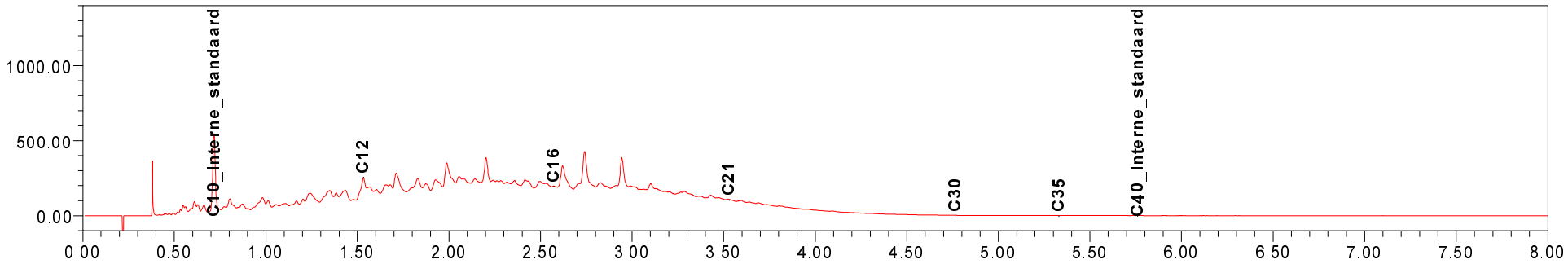
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

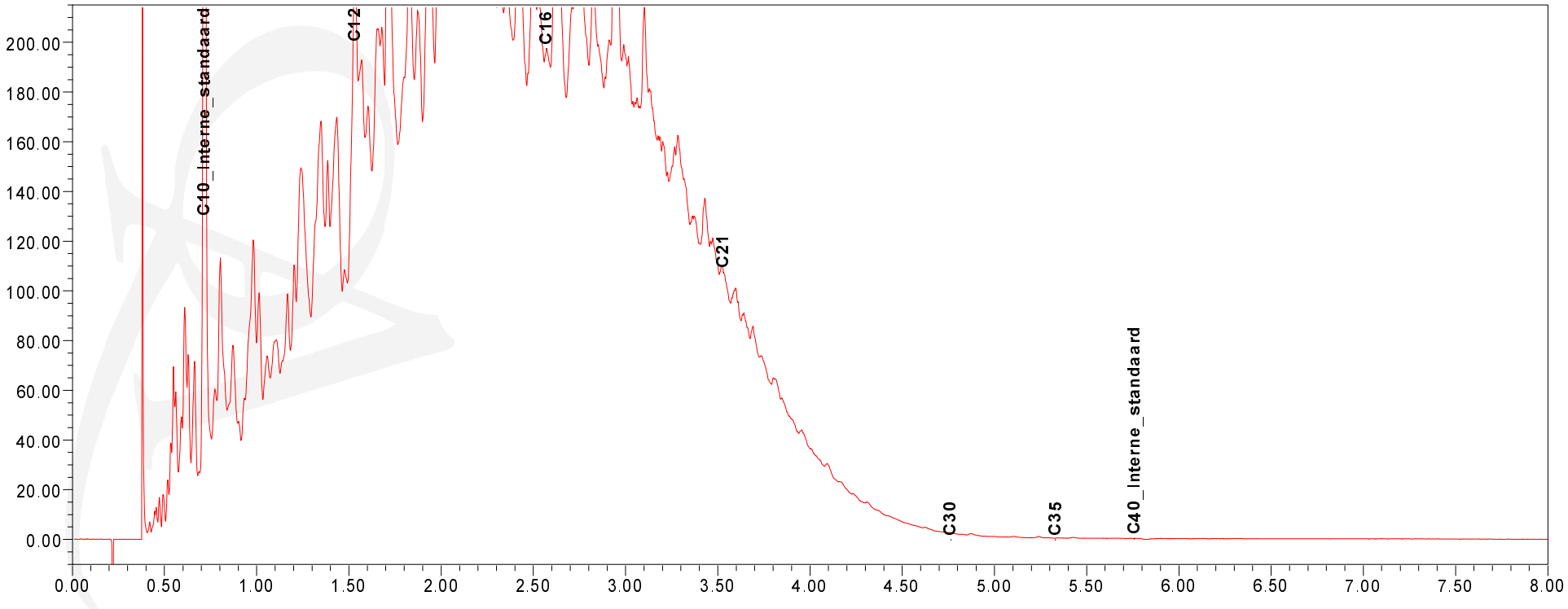
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7205044

Certificate no.: 2012184432

Sample description.: 206 (100-120)

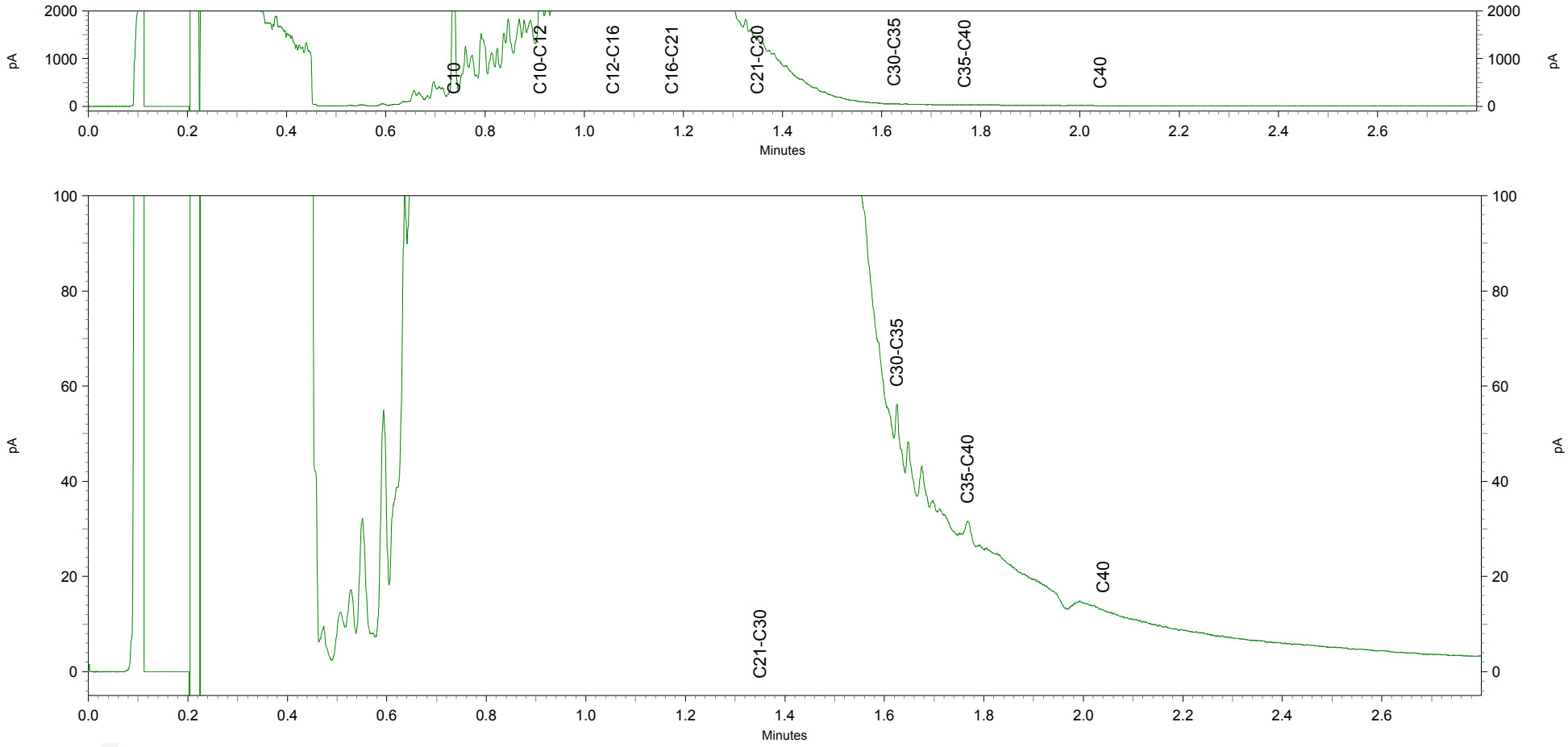




eurofins — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7205045
Certificate no.: 2012184432
Sample description.: 206 (240-260)



eurofins | — analytico®

Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 06-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012185646
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	B02034.000383
Monster(s) ontvangen	29-10-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012185646/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	29-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	06-11-2012/14:46
Datum monstername	19-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tim	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)					Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.4	92.0	92.1	89.0	93.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 [1)]	3.2	1.6	5.5	<0.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	96.7	98.2	94.2	99.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		<2.0	3.2	4.6	6.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		150	20	100	16
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.69	<0.17	0.68	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		<4.3	<4.3	22	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		18	5.1	41	5.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.12	<0.050	0.056	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	3.2	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		11	4.5	38	7.8
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		69	16	14	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		55	24	30	25
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050				
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [2)]				
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1	3.6	4.0	7.6	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	204 (420-440)	7209162
2	92 (0-40)	7209163
3	91 (10-25)	7209164
4	B2 (20-50)	7209165
5	23 (70-120) 23 (170-220) 24 (100-150) 6 (50-100) 6 (150-180) 8 (110-160)	7209166

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012185646/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	29-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	06-11-2012/14:46
Datum monstername	19-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tim	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	6.8	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.3	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds		0.0013	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		0.0011	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		0.0010	<0.0010	<0.0050	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0062	0.0049 [2)]	0.024 [3)]	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.25	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds		0.16	0.053	0.37	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.25	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds		0.27	<0.050	0.62	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.15	<0.050	0.40	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds		0.24	<0.050	0.56	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.097	<0.050	<0.25	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.12	<0.050	0.37	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.12	<0.050	0.49	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.16	<0.050	0.48	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		1.4	0.37	3.8 [4)]	0.35 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	204 (420-440)	7209162
2	92 (0-40)	7209163
3	91 (10-25)	7209164
4	B2 (20-50)	7209165
5	23 (70-120) 23 (170-220) 24 (100-150) 8 (150-180) 8 (110-160)	7209166

Akkoord
Pr.coörd. FZ

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012185646/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7209162	204	2	420	440	0901214307	204 (420-440)
7209163	92	1	0	40	0530141432	92 (0-40)
7209164	91	1	10	25	0530141435	91 (10-25)
7209165	B2	2	20	50	0530141008	B2 (20-50)
7209166	6	2	50	100	0530140958	23 (70-120) 23 (170-220) 24 (10
7209166	8	3	110	160	0530141110	
7209166	6	4	150	180	0530140960	
7209166	23	2	70	120	0530637068	
7209166	24	3	100	150	0530141608	
7209166	23	4	170	220	0530637073	
7209166					0201278313	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012185646/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 4)
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 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 2012185646/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg,verkleinen brekermolen)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012185646/1

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

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	7209166
Vluchtig (Voorbehandeling)	7209162

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 06-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012186241
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	B02034.000383
Monster(s) ontvangen	30-10-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012186241/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	30-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	05-11-2012/20:17
Datum monstername	19-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
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)	87.6	87.9	92.4	87.9	92.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0 [1)]	3.3	1.6	3.0	1.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	96.1	98.1	96.5	98.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		8.0	5.1	6.8	6.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		55	23	51	17
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.41	0.20	0.44	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		27	<4.3	6.7	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		19	8.1	16	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.10	0.066	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		15	6.5	13	6.3
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		57	22	23	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		64	71	43	18
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.1	<3.0	<3.0	10	6.3
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.2	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	10 (0-50) 112 (0-10)	7211018
2	10A (0-50) 19 (0-30) 64 (8-30)	7211019
3	93 (40-60) 12 (0-50) 94 (8-40)	7211020
4	114 (30-50) 19 (30-80)	7211021
5	10 (50-100) 10 (150-200) 19 (80-130)	7211022

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012186241/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	30-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	05-11-2012/20:17
Datum monstername	19-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds		0.24	<0.050	0.081	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds		0.29	0.11	0.071	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds		0.28	0.090	0.081	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	0.057	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.057	0.060	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.059	0.055	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		1.1	0.58	0.48	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	10 (0-50) 112 (0-10)	7211018
2	10A (0-50) 19 (0-30) 64 (8-30)	7211019
3	93 (40-60) 12 (0-50) 94 (8-40)	7211020
4	114 (30-50) 19 (30-80)	7211021
5	10 (50-100) 10 (150-200) 19 (80-130)	7211022

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012186241/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	30-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	05-11-2012/20:17
Datum monstername	19-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	88.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.3
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	62
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	19
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	10A (50-70)	7211023

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012186241/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	30-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	05-11-2012/20:17
Datum monstername	19-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.17	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.13	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.72	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.056	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.35	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.098	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.30	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	10A (50-70)	7211023

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. FZ

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012186241/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7211018	10	1	0	50	0530141105	10 (0-50) 112 (0-10)
7211018	112	1	0	10	0530141007	
7211019	10A	1	0	50	0530141103	10A (0-50) 19 (0-30) 64 (8-30)
7211019	19	1	0	30	0530141330	
7211019	64	1	8	30	0530040065	
7211020	12	1	0	50	0530141334	93 (40-60) 12 (0-50) 94 (8-40)
7211020	94	1	8	40	0530141425	
7211020	93	2	40	60	0530141641	
7211021	114	2	30	50	0530141222	114 (30-50) 19 (30-80)
7211021	19	2	30	80	0530040048	
7211022	10	2	50	100	0530141104	10 (50-100) 10 (150-200) 19 (80
7211022	10	4	150	200	0530141101	
7211022	19	3	80	130	0530040880	
7211023	10A	2	50	70	0530141106	10A (50-70)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012186241/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012186241/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012186241/1

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

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	7211020 7211021

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 06-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012186467
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	B02034.000383
Monster(s) ontvangen	30-10-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012186467/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	30-10-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	06-11-2012/14:48
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.1	
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	2)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.054	3)
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	14	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	81	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	86	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	201 (700-750)	7211761

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. FZ

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012186467/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7211761	201	8	700	750	0530141580	201 (700-750)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012186467/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012186467/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg,verkleinen brekermolen)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012186467/1

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

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	7211761
Vluchtig (Voorbehandeling)	7211761

Eurofins Analytico B.V.

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

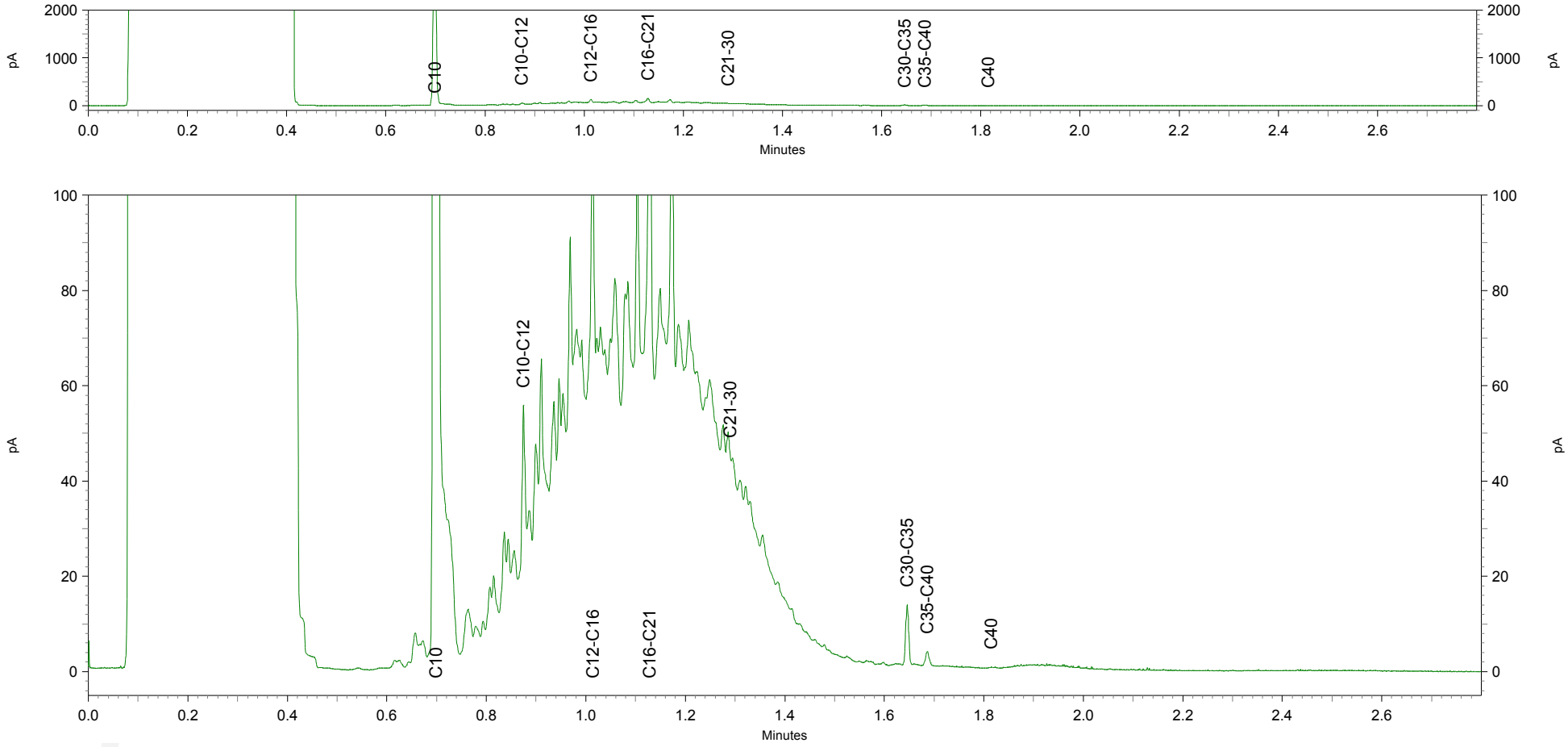
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7211761
Certificate no.: 2012186467
Sample description.: 201 (700-750) V



Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 12-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012189807
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	B02034.000383
Monster(s) ontvangen	05-11-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012189807/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	05-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	10-11-2012/00:31
Datum monstername	26-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	bd	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	91.7	90.4	89.0	89.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.2	1.3	5.7	1.2
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	98.3	93.9	98.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	6.2	4.7	4.2
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	96	19	740	<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	<0.17	1.2	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	<4.3	18	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	34	<5.0	520	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.085	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	<1.5	8.7	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	5.2	49	4.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	26	<13	520	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	130	23	720	<17
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.9	3.9
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.2	<6.0	16	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52	<12	23	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56	<6.0	34	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	31	<6.0	10	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	<38	89	<38
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	B2 (0-20) 38 (0-30) 38 (30-80) 38 (80-130) 39 (0-30) 39 (30-50) 40 (0-50) 40 (50-70)	7222911
2	B2 (50-100) 38 (130-180) 39 (50-100) 40 (70-120)	7222912
3	15 (0-20) 15 (20-70) 35 (0-50) 35 (50-80) 36 (0-20) 36 (20-70) 37 (0-50)	7222913
4	15 (70-120) 36 (70-120) 37 (50-100)	7222914

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012189807/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	05-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	10-11-2012/00:31
Datum monstername	26-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	bd	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 2)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.25	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	<0.050	0.22	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.25	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	2.4	<0.050	0.44	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	<0.050	0.15	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	1.4	<0.050	0.18	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.68	<0.050	0.080	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	<0.050	0.16	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	<0.050	0.16	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3	<0.050	0.16	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11 3)	0.35 1)	1.6	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	B2 (0-20) 38 (0-30) 38 (30-80) 38 (80-130) 39 (0-30) 39 (30-50) 40 (0-50) 40 (50-70)	7222911
2	B2 (50-100) 38 (130-180) 39 (50-100) 40 (70-120)	7222912
3	15 (0-20) 15 (20-70) 35 (0-50) 35 (50-80) 36 (0-20) 36 (20-70) 37 (0-50)	7222913
4	15 (70-120) 36 (70-120) 37 (50-100)	7222914

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012189807/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7222911	40	1	0	50	0530141551	B2 (0-20) 38 (0-30) 38 (30-80) 3
7222911	B2	1	0	20	0530141186	
7222911	38	2	30	80	0530140949	
7222911	39	2	30	50	0530141152	
7222911	38	1	0	30	0530141336	
7222911	39	1	0	30	0530141324	
7222911	40	2	50	70	0530141154	
7222911	38	3	80	130	0530140948	
7222912	39	3	50	100	0530141160	B2 (50-100) 38 (130-180) 39 (50
7222912	40	3	70	120	0530141148	
7222912	B2	3	50	100	0530141009	
7222912	38	4	130	180	0530141146	
7222913	15	1	0	20	0530141155	15 (0-20) 15 (20-70) 35 (0-50) 3
7222913	35	1	0	50	0530141159	
7222913	36	1	0	20	0530141157	
7222913	37	1	0	50	0530141156	
7222913	15	2	20	70	0530141147	
7222913	35	2	50	80	0530141061	
7222913	36	2	20	70	0530141057	
7222914	37	2	50	100	0530141070	15 (70-120) 36 (70-120) 37 (50-
7222914	15	3	70	120	0530141153	
7222914	36	3	70	120	0530141058	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012189807/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 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 2012189807/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Vermaling (cryogeen, <=1 kg,verkleinen brekermolen)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012189807/1

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

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	7222911 7222912

Eurofins Analytico B.V.

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

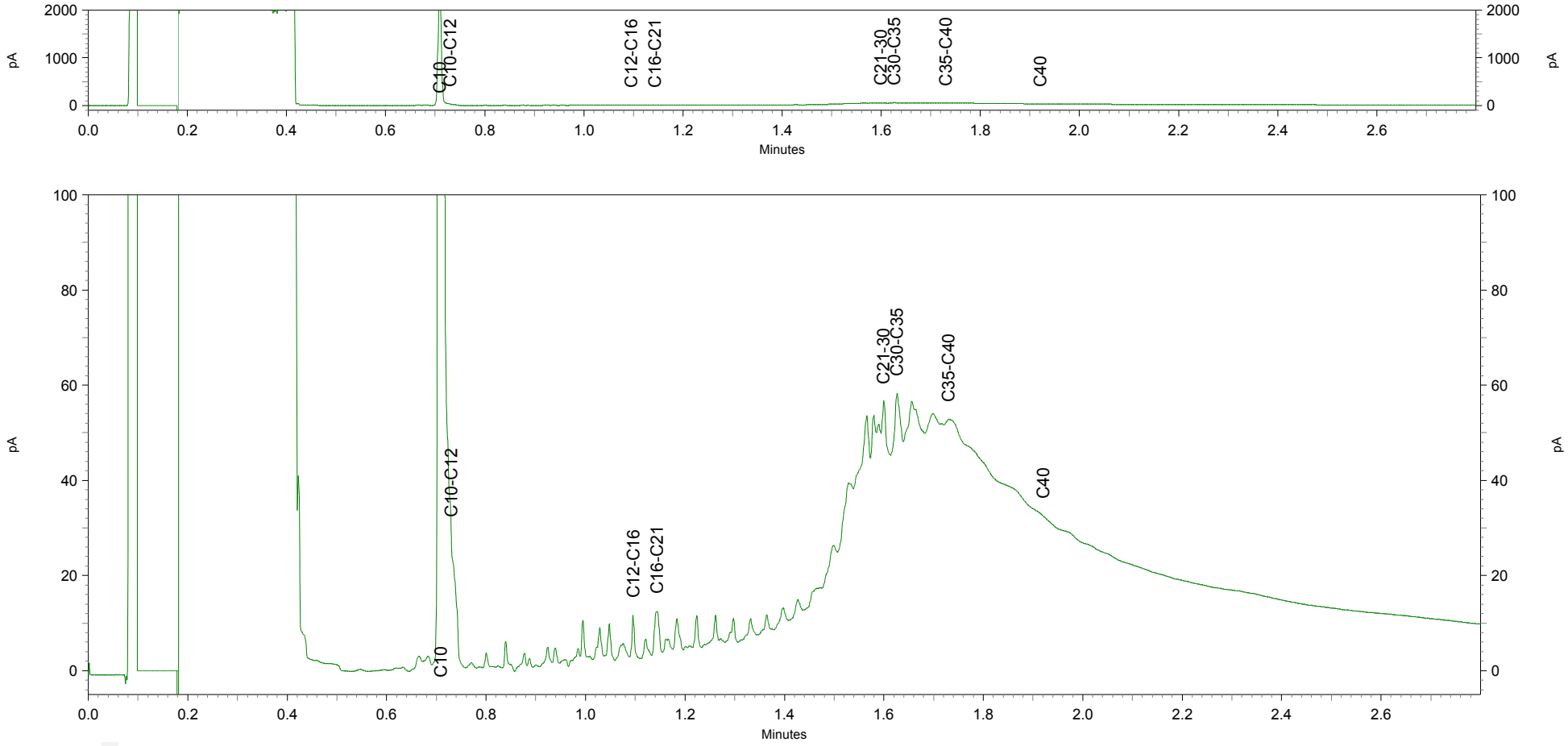
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7222911
Certificate no.: 2012189807
Sample description.: B2 (0-20) 38 (0-30) 38 (30-80) 38 (80-130) 39 (0-3
V

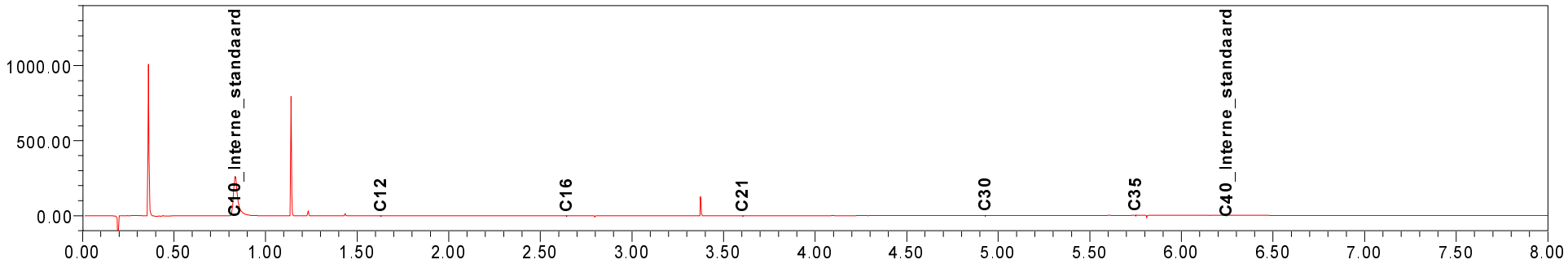


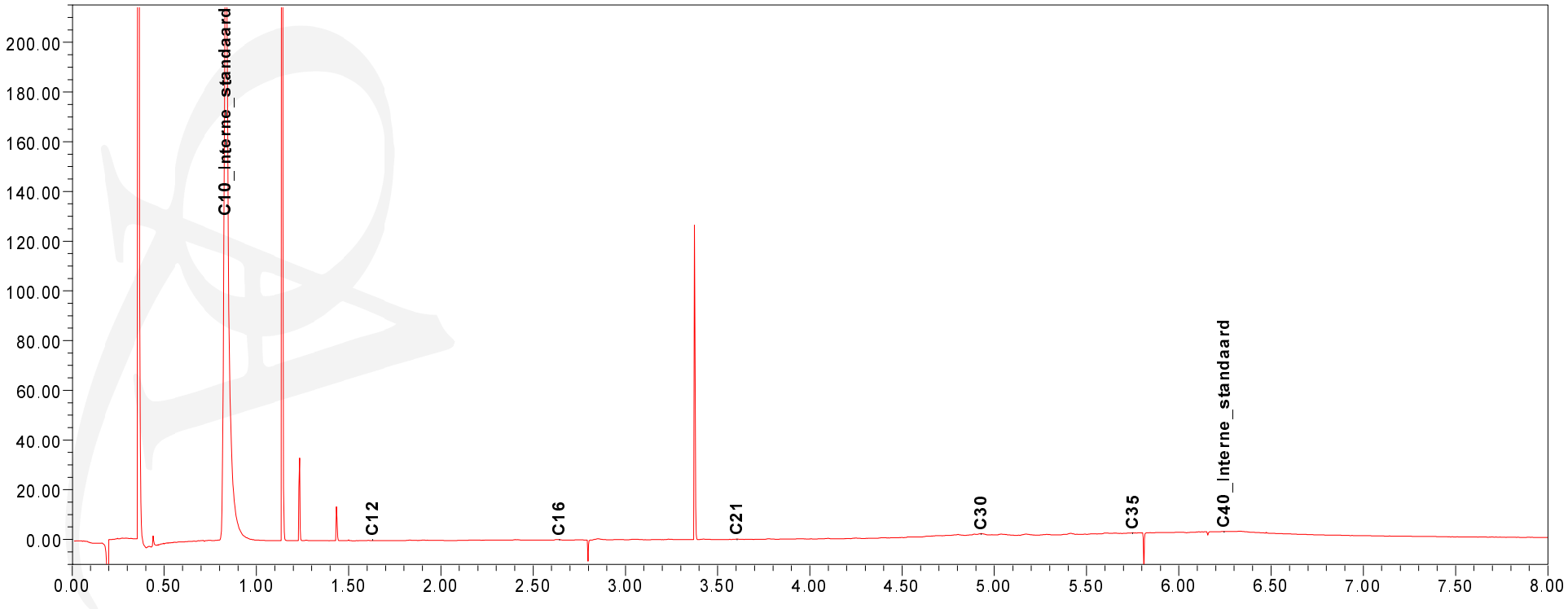
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7222913

Certificate no.: 2012189807

Sample description.: 15 (0-20) 15 (20-70) 35 (0-50) 35 (50-80) 36 (0-20





Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 09-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012189865
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	B02034.000383
Monster(s) ontvangen	05-11-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012189865/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	06-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	09-11-2012/11:11
Datum monstername	02-11-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	bd	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	65	160	130	59	92
S	Cadmium (Cd)	µg/L	2.2	<0.80	<0.80	<0.80	1.3
S	Kobalt (Co)	µg/L	21	<5.0	<5.0	<5.0	16
S	Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.052
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S	Nikkel (Ni)	µg/L	28	<15	<15	<15	19
S	Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S	Zink (Zn)	µg/L	84	<60	<60	<60	150
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	0.11	0.12	0.11
S	m,p-Xyleen	µg/L	0.26	0.23	0.30	0.31	0.31
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.33	0.30	0.41	0.43	0.42
	BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S	Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	0.12	<0.10	<0.10	0.20	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	10 (500-600)	7223076
2	13 (500-600)	7223077
3	2 (-)	7223078
4	3 (370-470)	7223079
5	6 (480-580)	7223080

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012189865/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	06-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	09-11-2012/11:11
Datum monstername	02-11-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	bd	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S	Tribroommethaan	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<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)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<16	<16	<16	<16	<16
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<31	<31	<31	<31	<31
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<100	<100	<100	<100	<100

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	10 (500-600)	7223076
2	13 (500-600)	7223077
3	2 (-)	7223078
4	3 (370-470)	7223079
5	6 (480-580)	7223080

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012189865/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	06-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	09-11-2012/11:11
Datum monstername	02-11-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	bd	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	81
S	Cadmium (Cd)	µg/L	2.3
S	Kobalt (Co)	µg/L	19
S	Koper (Cu)	µg/L	<15
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S	Nikkel (Ni)	µg/L	24
S	Lood (Pb)	µg/L	<15
S	Zink (Zn)	µg/L	260
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.30
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S	o-Xyleen	µg/L	0.14
S	m,p-Xyleen	µg/L	0.35
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.49
	BTEX (som)	µg/L	<1.1
S	Naftaleen	µg/L	<0.050
S	Styreen	µg/L	<0.30
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	8 (500-600)	7223081

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012189865/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	06-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	09-11-2012/11:11
Datum monstername	02-11-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	bd	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<3.2
S	Tribroommethaan	µg/l	<2.0
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.52
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<8.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<15
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<16
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<31
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<15
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<100

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	8 (500-600)	7223081

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012189865/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7223076	10	1	500	600	0691337621	10 (500-600)
7223076	10	2	500	600	0700567212	
7223077	13	1	500	600	0691337619	13 (500-600)
7223077	13	2	500	600	0700567207	
7223078	2	1			0691337618	2 (-)
7223078	2	2			0700603294	
7223079	3	1	370	470	0691337616	3 (370-470)
7223079	3	2	370	470	0700603302	
7223080	6	1	480	580	0691337617	6 (480-580)
7223080	6	2	480	580	0700567228	
7223081	8	1	500	600	0691337622	8 (500-600)
7223081	8	2	500	600	0700567219	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012189865/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012189865/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 09-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012191319
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	B02034.000383
Monster(s) ontvangen	07-11-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012191319/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	07-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	09-11-2012/14:30
Datum monstername	05-11-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	BD	Pagina	1/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	120				
S	Cadmium (Cd)	µg/L	1.6				
S	Kobalt (Co)	µg/L	9.5				
S	Koper (Cu)	µg/L	<15				
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050				
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6				
S	Nikkel (Ni)	µg/L	23				
S	Lood (Pb)	µg/L	<15				
S	Zink (Zn)	µg/L	100				
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	34	<0.30	<0.30
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	0.13	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	110	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	110	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	140	<1.1	<1.1
S	Naftaleen	µg/L	<0.050	0.31	54	<0.050	<0.050
S	Styreen	µg/L	<0.30				
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20				
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60				
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10				
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60				
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10				
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60				
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60				
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10				
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10				
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10				

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	1 (460-560)	7227851
2	PB100 (400-600)	7227852
3	201 (500-600)	7227853
4	201 (850-950)	7227854
5	202 (500-600)	7227855

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012191319/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	07-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	09-11-2012/14:30
Datum monstername	05-11-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	BD	Pagina	2/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
	CKW (som)	µg/l	<3.2				
S	Tribroommethaan	µg/l	<2.0				
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10				
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 [1)]				
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.52				
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<8.0	<8.0	760	20	39
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<15	<15	540	55	45
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<16	<16	72	41	19
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<31	<31	<31	<31	<31
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<100	<100	1400	130	120
	Chromatogram				Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	1 (460-560)	7227851
2	PB100 (400-600)	7227852
3	201 (500-600)	7227853
4	201 (850-950)	7227854
5	202 (500-600)	7227855

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012191319/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	07-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	09-11-2012/14:30
Datum monstername	05-11-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	BD	Pagina	3/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L			110		57
S	Cadmium (Cd)	µg/L			<0.80		2.8
S	Kobalt (Co)	µg/L			<5.0		36
S	Koper (Cu)	µg/L			<15		<15
S	Kwik (Hg)	µg/L			<0.050		0.099
S	Molybdeen (Mo)	µg/L			<3.6		<3.6
S	Nikkel (Ni)	µg/L			<15		36
S	Lood (Pb)	µg/L			<15		<15
S	Zink (Zn)	µg/L			<60		<60
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	0.39	<0.30
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.23	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.30	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S	Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	2.2	<0.050
S	Styreen	µg/L			<0.30		<0.30
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L			<0.20		<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L			<0.60		<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10		<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L			<0.60		<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10		<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.60		<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.60		<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10		<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10		<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10		<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	203 (500-600)	7227856
7	204 (470-570)	7227857
8	4 (480-580)	7227858
9	PB51 (350-550)	7227859
10	9 (500-600)	7227860

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012191319/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	07-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	09-11-2012/14:30
Datum monstername	05-11-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	BD	Pagina	4/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0.10		<0.10
	CKW (som)	µg/l			<3.2		<3.2
S	Tribroommethaan	µg/l			<2.0		<2.0
S	Vinylchloride	µg/l			<0.10		<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l			<0.10		<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l			0.14 [1)]		0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l			<0.25		<0.25
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l			<0.25		<0.25
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l			<0.25		<0.25
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l			0.52		0.52
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<8.0	<8.0	<8.0	100	29
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<15	<15	<15	180	33
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<16	<16	<16	62	<16
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<31	<31	<31	44	<31
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<100	<100	<100	400	<100
	Chromatogram					Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	203 (500-600)	7227856
7	204 (470-570)	7227857
8	4 (480-580)	7227858
9	PB51 (350-550)	7227859
10	9 (500-600)	7227860

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012191319/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	07-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	09-11-2012/14:30
Datum monstername	05-11-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	BD	Pagina	5/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	130				
S	Cadmium (Cd)	µg/L	1.1				
S	Kobalt (Co)	µg/L	20				
S	Koper (Cu)	µg/L	<15				
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050				
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6				
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<15				
S	Lood (Pb)	µg/L	<15				
S	Zink (Zn)	µg/L	230				
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	13	1.5	<0.30	7.4
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	0.12	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	1.9	0.85	<0.20	16
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	2.0	0.96	0.21 [1)]	16
	BTEX (som)	µg/L	<1.1	14	2.4	<1.1	24
S	Naftaleen	µg/L	<0.050	45	3.4	<0.050	22
S	Styreen	µg/L	<0.30				
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20				
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60				
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10				
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60				
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10				
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60				
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60				
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10				
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10				
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10				

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	PB12 (-640)	7227861
12	PB3IP (-)	7227862
13	PB101 (400-600)	7227863
14	pb102 (340-540)	7227864
15	PB52 (290-490)	7227866

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012191319/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	07-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	09-11-2012/14:30
Datum monstername	05-11-2012	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	BD	Pagina	6/6
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
	CKW (som)	µg/l	<3.2				
S	Tribroommethaan	µg/l	<2.0				
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10				
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 [1)]				
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.52				
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	13	600	62	250	490
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<15	520	61	220	390
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<16	69	<16	19	42
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<31	<31	<31	<31	<31
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<15	<15	<15	<15	<15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<100	1200	130	490	930
	Chromatogram			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	PB12 (-640)	7227861
12	PB3IP (-)	7227862
13	PB101 (400-600)	7227863
14	pb102 (340-540)	7227864
15	PB52 (290-490)	7227866

Akkoord
Pr.coörd. FZ

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012191319/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7227851	1	1	460	560	0691337600	1 (460-560)
7227851	1	2	460	560	0700603306	
7227852	PB100	1	400	600	0691337610	PB100 (400-600)
7227852	PB100	2	400	600	0691337614	
7227853	201	1	500	600	0691337602	201 (500-600)
7227853	201	2	500	600	0691337609	
7227854	201	1	850	950	0691337608	201 (850-950)
7227854	201	2	850	950	0691337606	
7227855	202	1	500	600	0691337607	202 (500-600)
7227855	202	2	500	600	0691337730	
7227856	203	1	500	600	0691337737	203 (500-600)
7227856	203	2	500	600	0691337612	
7227857	204	1	470	570	0691337735	204 (470-570)
7227857	204	2	470	570	0691337740	
7227858	4	1	480	580	0691337601	4 (480-580)
7227858	4	2	480	580	0700603305	
7227859	PB51	1	350	550	0691337605	PB51 (350-550)
7227859	PB51	2	350	550	0691337611	
7227860	9	1	500	600	0691337613	9 (500-600)
7227860	9	2	500	600	0700603307	
7227861	PB12	1		640	0691337615	PB12 (-640)
7227861	PB12	2		640	0700603304	
7227862	PB3IP	1			0691337604	PB3IP (-)
7227862	PB3IP	2			0691337603	
7227863	PB101	1	400	600	0691337732	PB101 (400-600)
7227863	PB101	2	400	600	0691337731	
7227864	pb102	1	340	540	0691337736	pb102 (340-540)
7227864	pb102	2	340	540	0691337725	
7227866	PB52	1	290	490	0691337727	PB52 (290-490)
7227866	PB52	2	290	490	0691337726	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012191319/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012191319/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

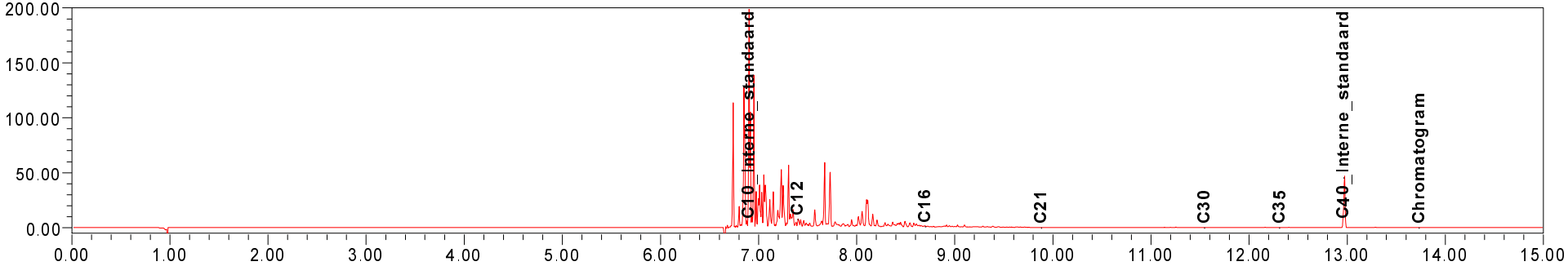
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

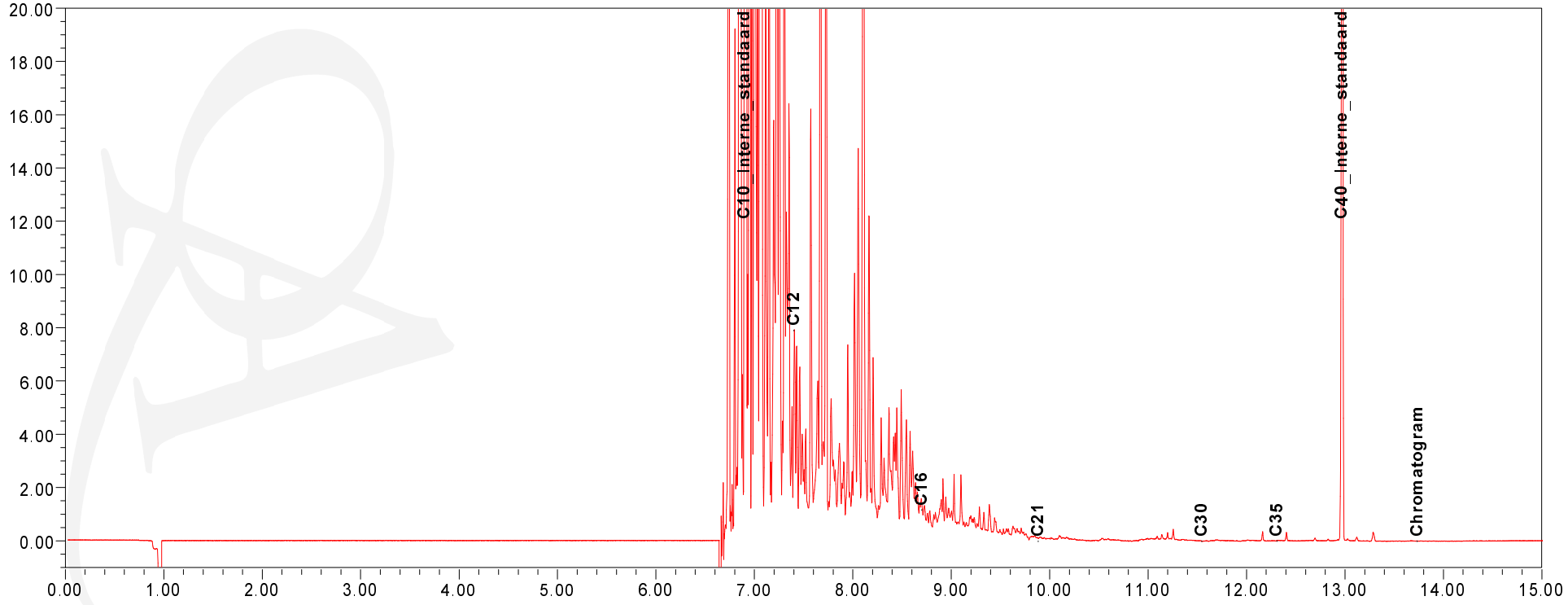
Sample id.: 7227853

Processing Method MO_22_FullRange

Certificate no.: 2012191319

Sample description.: 201 (500-600)





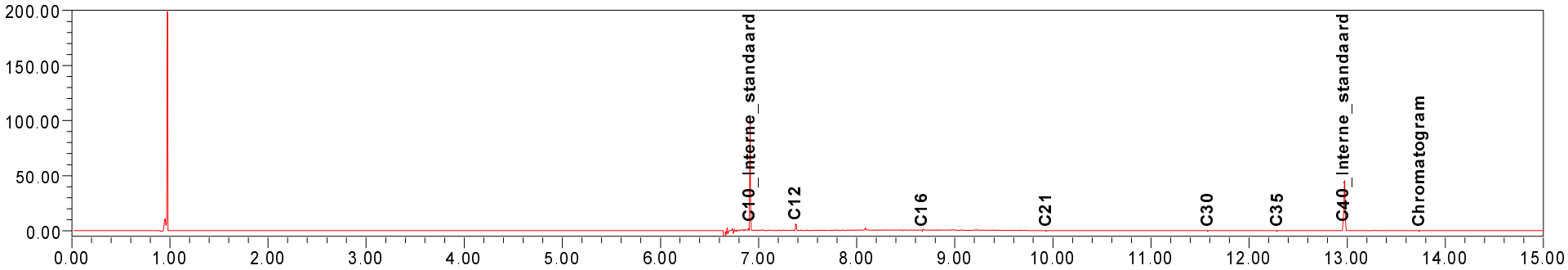
Chromatogram TPH/Mineral Oil

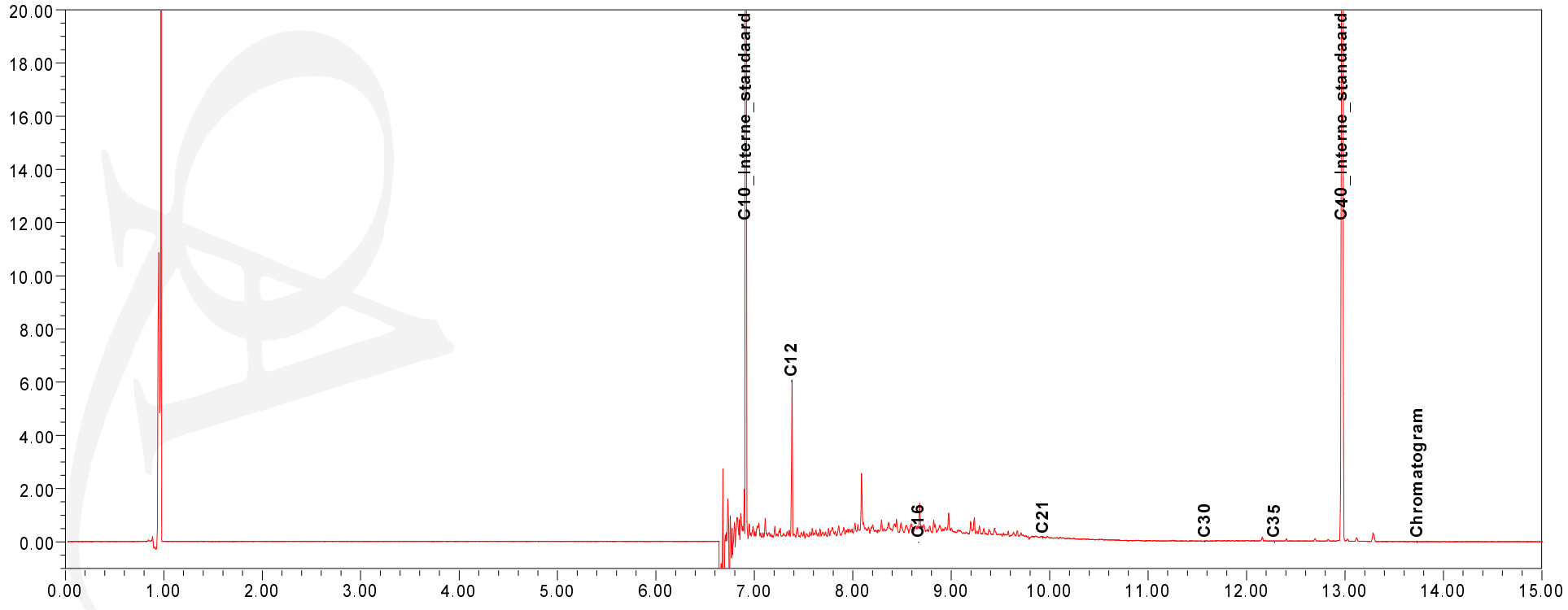
Sample id.: 7227854

Processing Method MO_22_FullRange

Certificate no.: 2012191319

Sample description.: 201 (850-950)





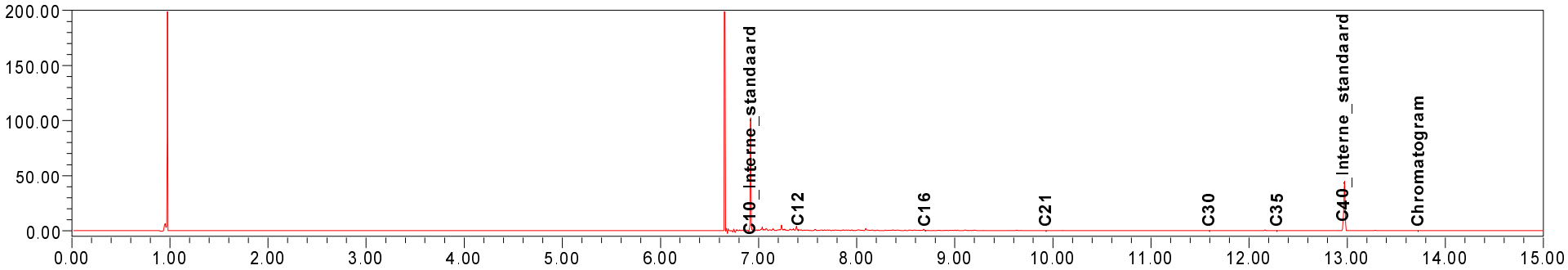
Chromatogram TPH/Mineral Oil

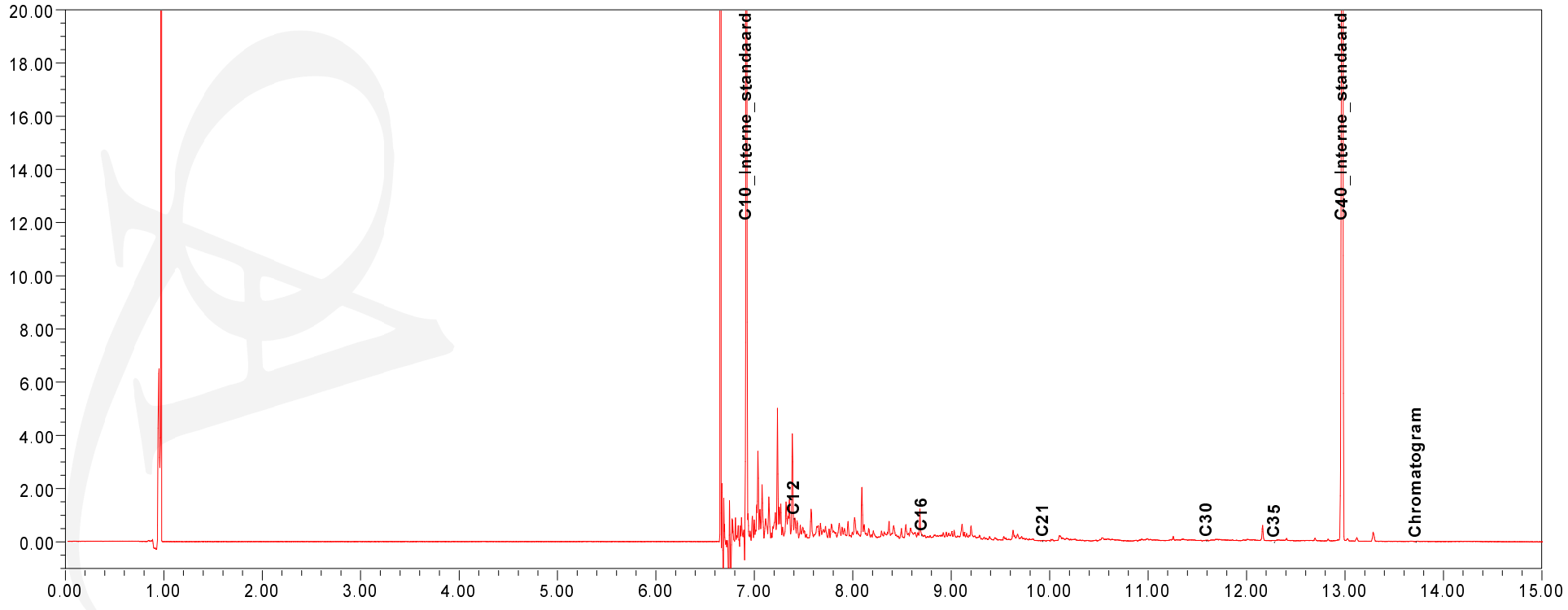
Sample id.: 7227855

Processing Method MO_22_FullRange

Certificate no.: 2012191319

Sample description.: 202 (500-600)





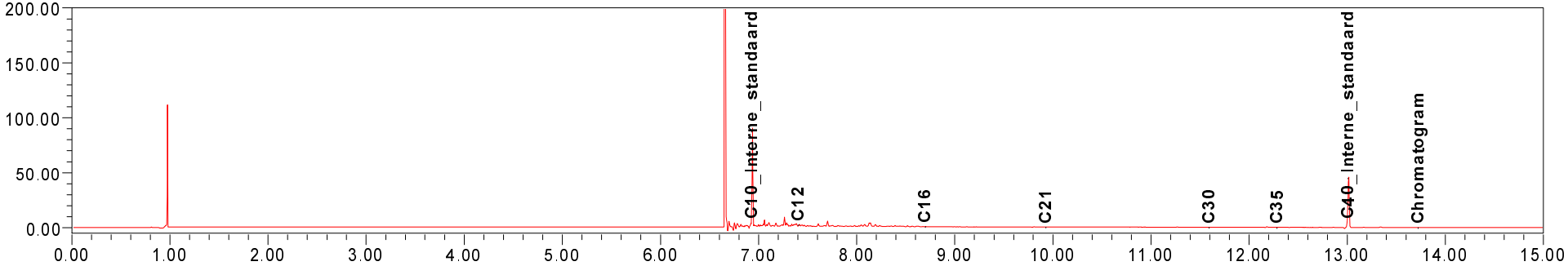
Chromatogram TPH/Mineral Oil

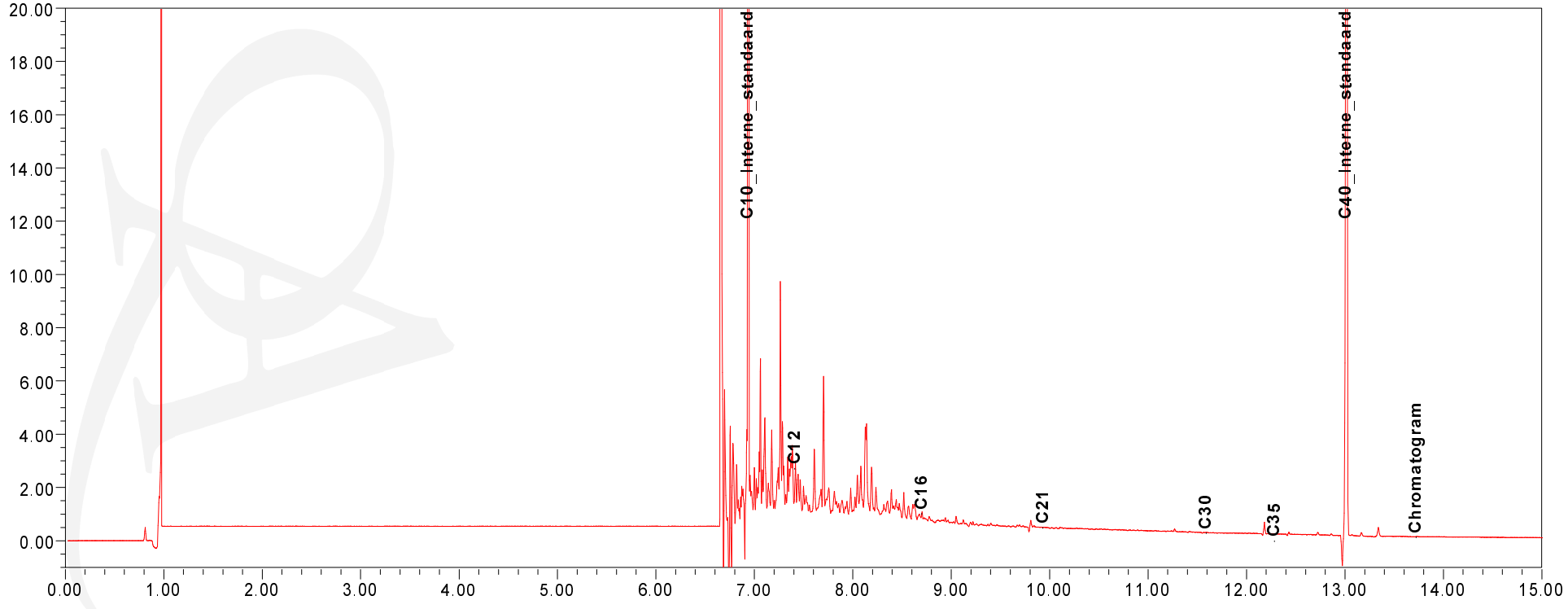
Sample id.: 7227859

Processing Method MO_22_FullRange

Certificate no.: 2012191319

Sample description.: PB51 (350-550)





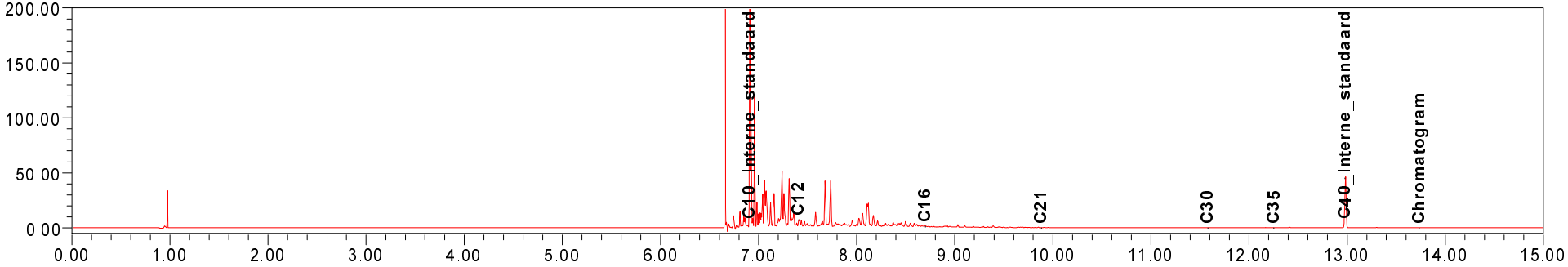
Chromatogram TPH/Mineral Oil

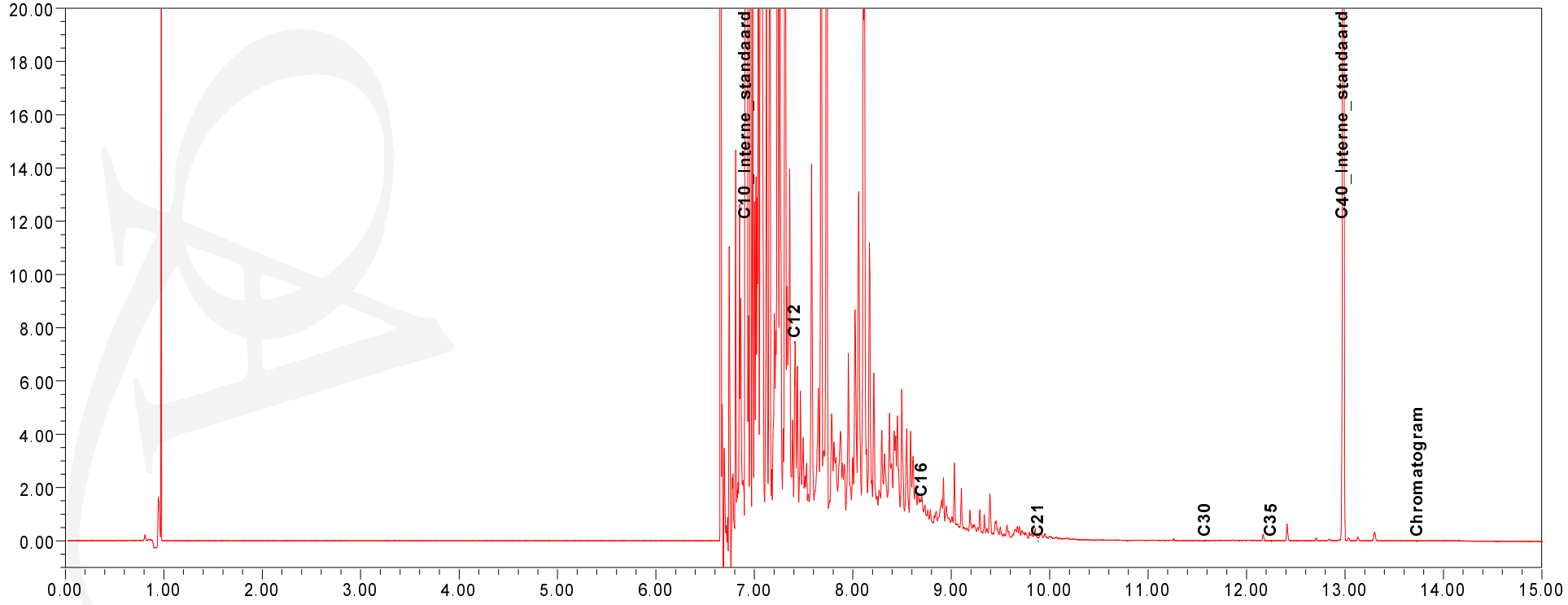
Sample id.: 7227862

Processing Method MO_22_FullRange

Certificate no.: 2012191319

Sample description.: PB3IP (-)





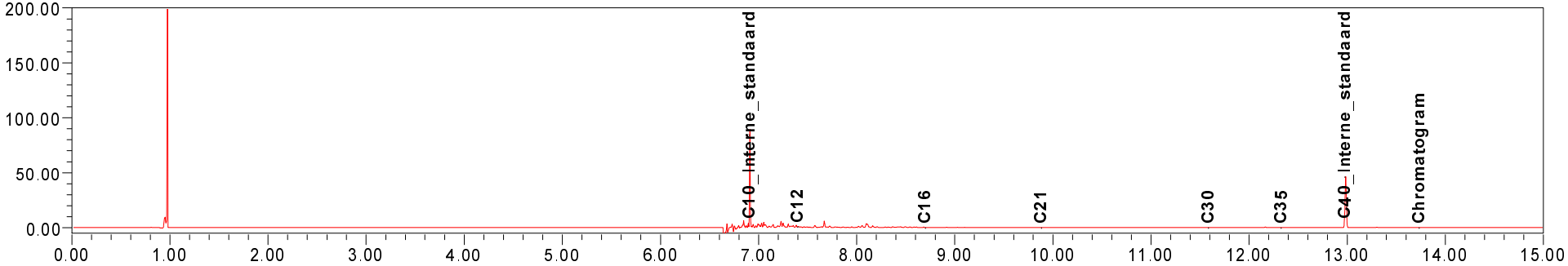
Chromatogram TPH/Mineral Oil

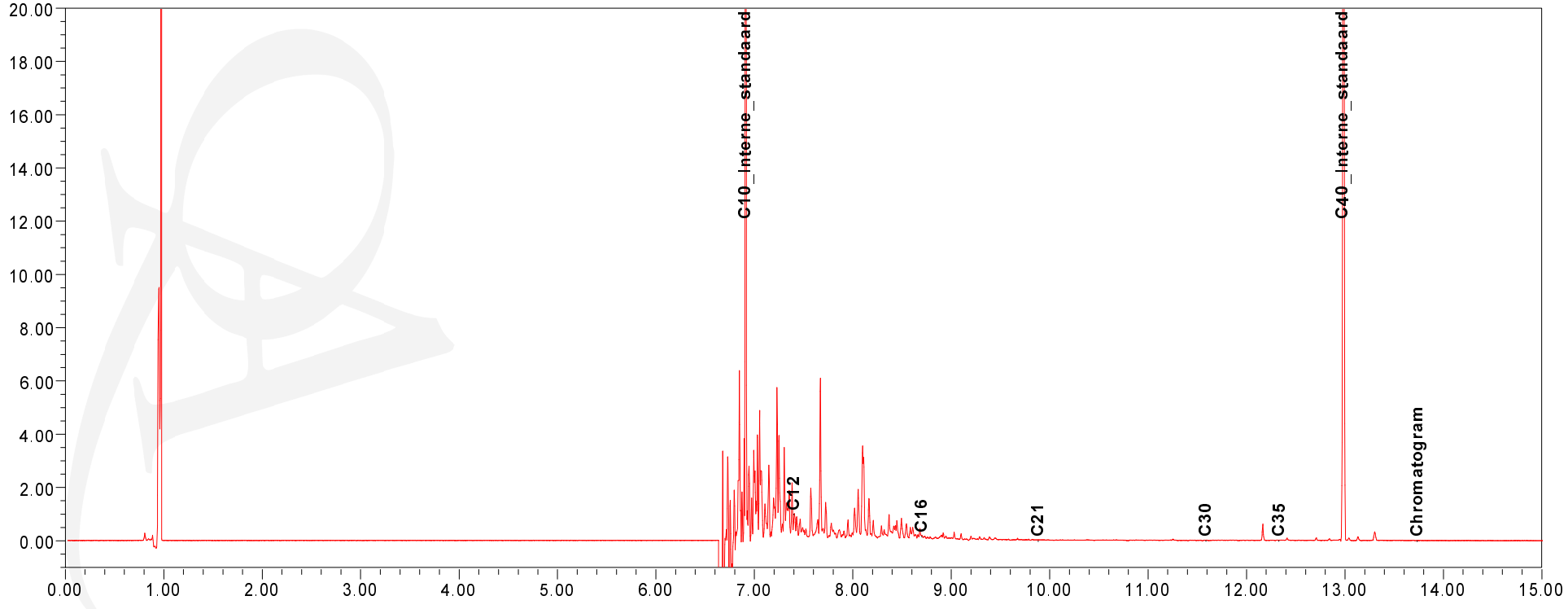
Sample id.: 7227863

Processing Method MO_22_FullRange

Certificate no.: 2012191319

Sample description.: PB101 (400-600)



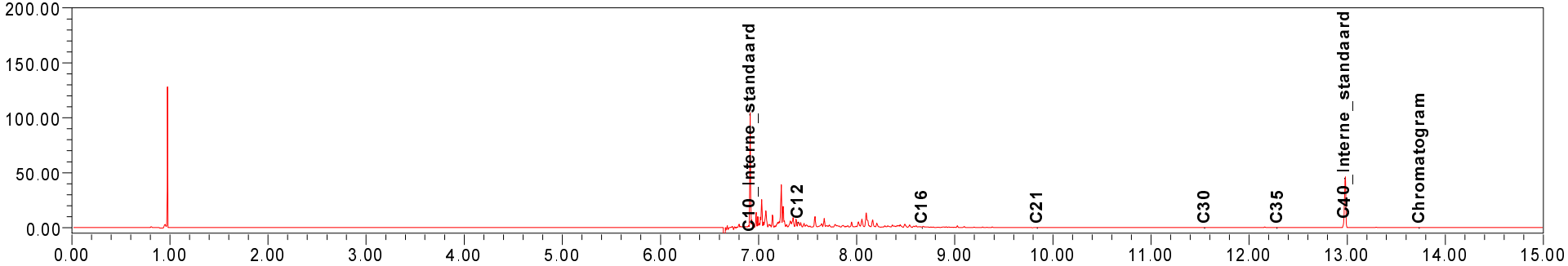


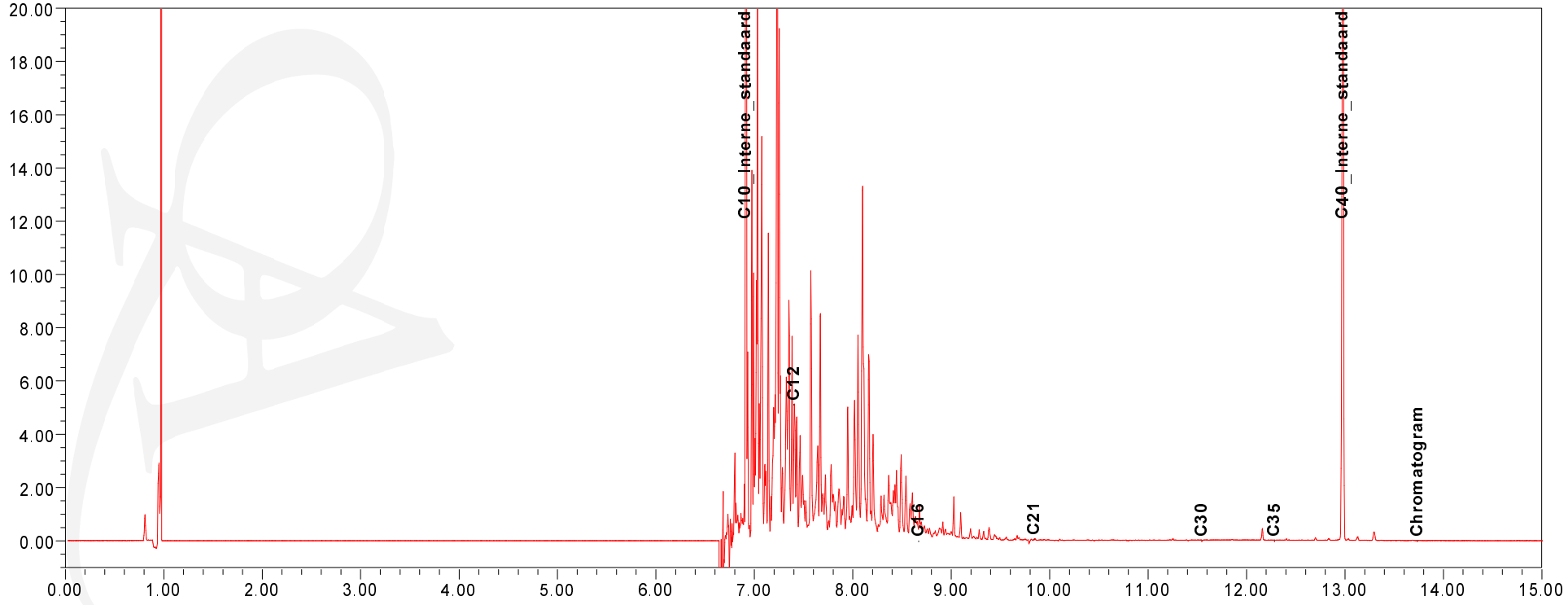
Sample id.: 7227864

Processing Method MO_22_FullRange

Certificate no.: 2012191319

Sample description.: pb102 (340-540)





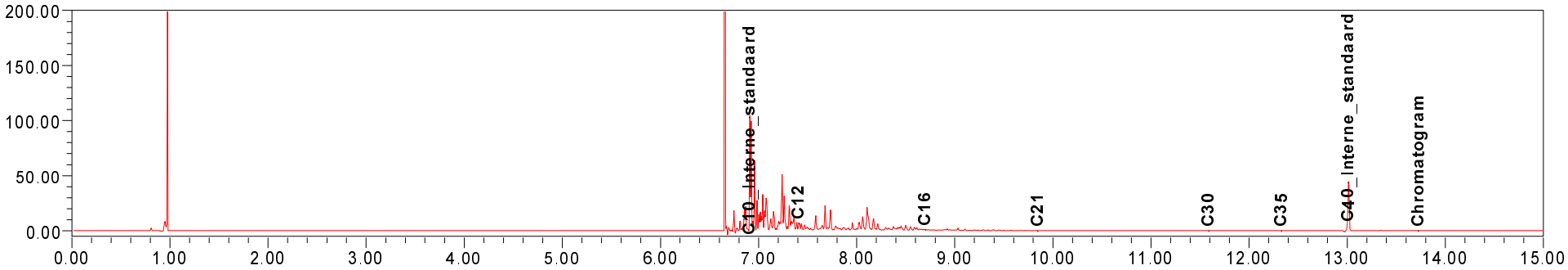
Chromatogram TPH/Mineral Oil

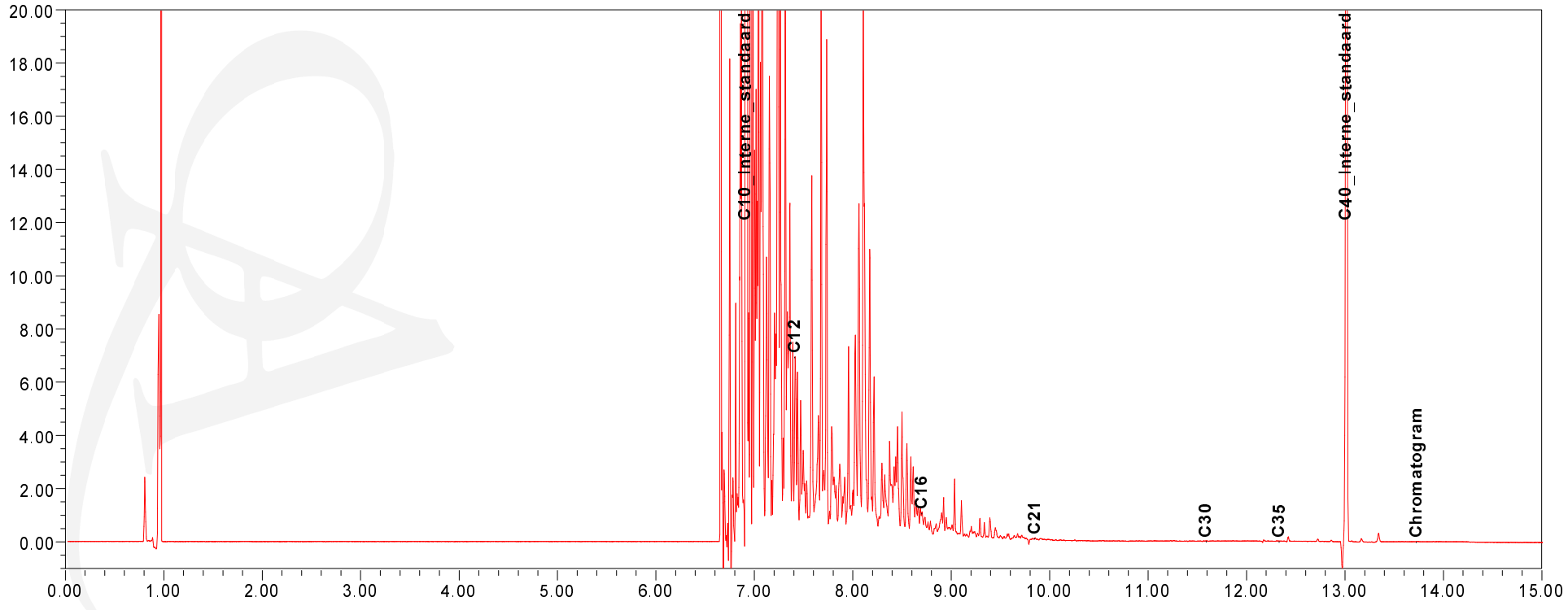
Sample id.: 7227866

Processing Method MO_22_FullRange

Certificate no.: 2012191319

Sample description.: PB52 (290-490)





eurofins | analytico®

Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 12-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012191329
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	B02034.000383
Monster(s) ontvangen	07-11-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012191329/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	07-11-2012
Uw ordernummer	B02034.000383	Rapportagedatum	12-11-2012/11:39
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	78.2	
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8	1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	201 (950-1000)	7227947

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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012191329/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7227947	201	13	950	1,000	0530141547	201 (950-1000)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012191329/1

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012191329/1

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)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012191329/1

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

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	7227947

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 29-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012180924
Uw projectnummer	B02034000383
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-10-2012

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012180924/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	23-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-10-2012/13:37
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tim	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	93.1	89.8	83.8	86.8	82.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.6 1)	1.3 1)	<0.5 1)	<0.5 1)	<0.5 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	98.3	99.4	99.5	99.2
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.44	0.064	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 2)	0.070 2)	0.48	0.099	0.070 2)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	0.60	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.82	0.13	<0.010
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	310	25	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	930	120	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	6.5	770	110	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	12	170	21	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	7.8	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	2200	270	<38
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	3 (30-50)	7193229
2	4 (30-50)	7193230
3	201 (450-500)	7193231
4	201 (600-650)	7193232
5	202 (460-500)	7193233

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012180924/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	23-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-10-2012/13:37
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tim	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	91.3	82.2	96.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8 [1)]	<0.5 [1)]	0.6
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	99.6	99.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			2.6
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds			<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds			<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds			7.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds			8.3
S	Lood (Pb)	mg/kg ds			<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds			<17
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [2)]	0.070 [2)]	
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	810	4.4	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	4600	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	4600	<6.0	<6.0

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	203 (330-380)	7193234
7	203 (500-550)	7193235
8	1 (20-50) 76 (20-70) 77 (20-70)	7193236

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B02034000383	Certificaatnummer/Versie	2012180924/1
Uw projectnaam	VB0 Molenveld-Zuid te Reuver	Startdatum	23-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-10-2012/13:37
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tim	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1200	<12	<12	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	<6.0	<6.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	11000	<38	<38	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds			<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds			<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds			<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049	2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds			<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds			<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.35	2)

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	203 (330-380)	7193234
7	203 (500-550)	7193235
8	1 (20-50) 76 (20-70) 77 (20-70)	7193236

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012180924/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7193229	3	1	30	50	TL7513723	3 (30-50)
7193230	4	1	30	50	TL7513720	4 (30-50)
7193231	201	3	450	500	0530141579	201 (450-500)
7193232	201	6	600	650	0530141536	201 (600-650)
7193233	202	3	460	500	0530141695	202 (460-500)
7193234	203	2	330	380	0530141644	203 (330-380)
7193235	203	6	500	550	0530141700	203 (500-550)
7193236	1	1	20	50	0530637084	1 (20-50) 76 (20-70) 77 (20-70)
7193236	76	1	20	70	0530637089	
7193236	77	1	20	70	0530637088	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012180924/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012180924/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012180924/1

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

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtig (Voorbehandeling)	7193229
	7193230
	7193231
	7193232
	7193233
	7193234
	7193235

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

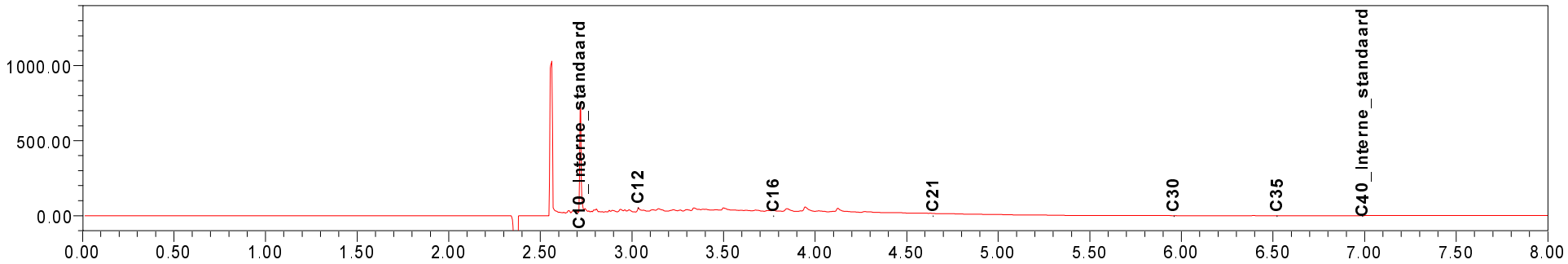
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

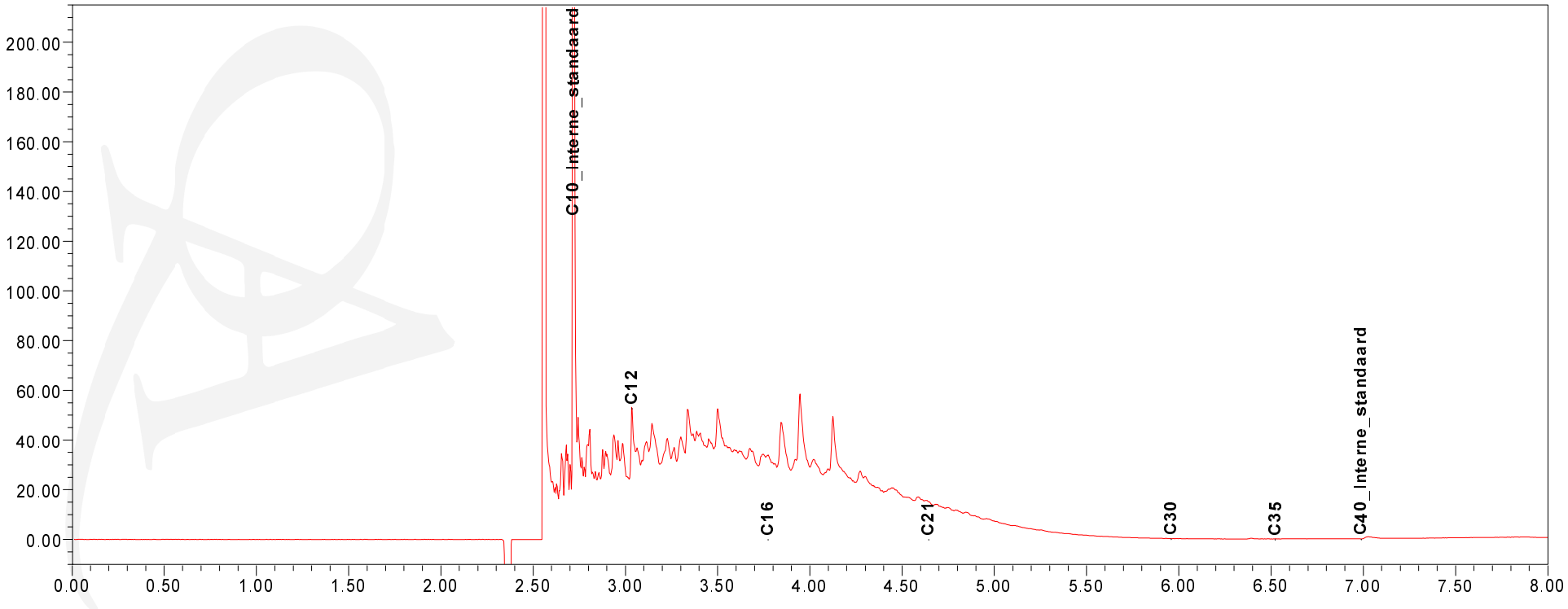
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7193231

Certificate no.: 2012180924

Sample description.: 201 (450-500)



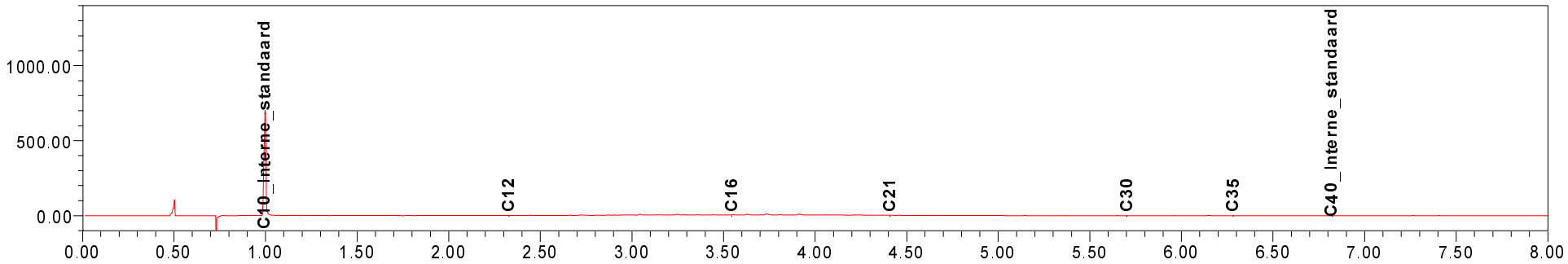


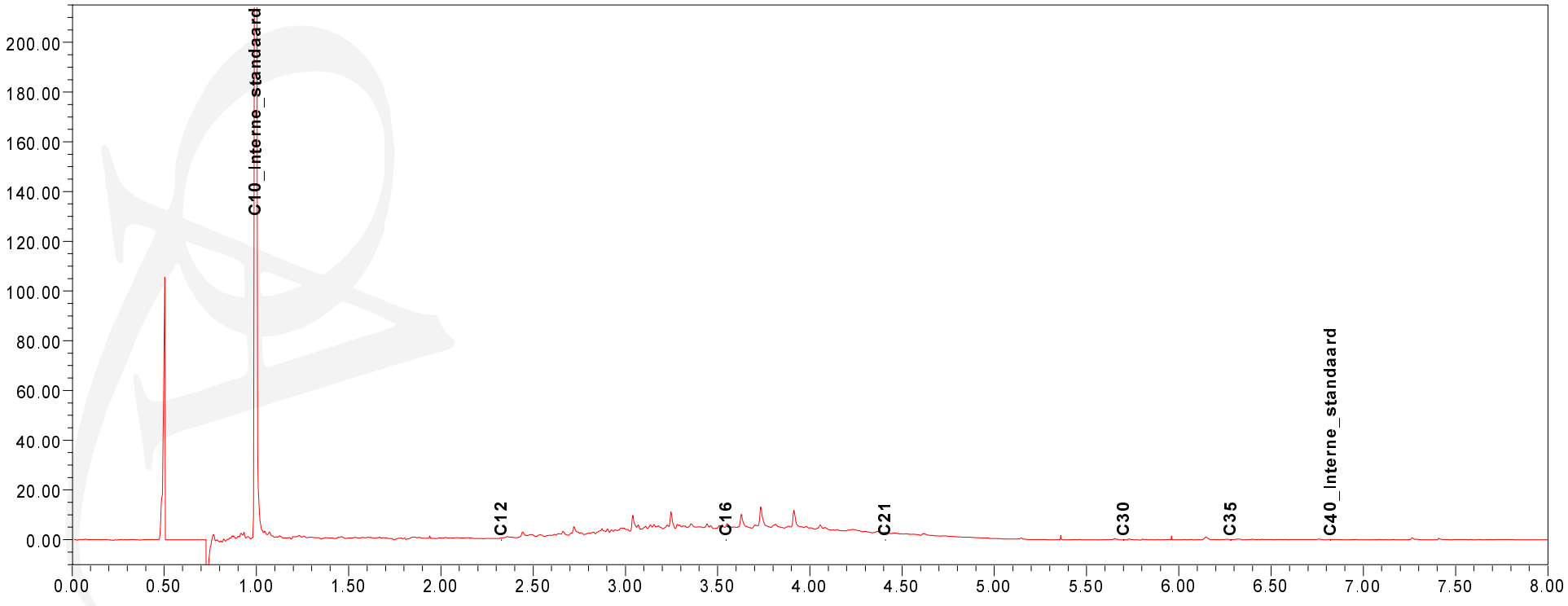
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7193232

Certificate no.: 2012180924

Sample description.: 201 (600-650)





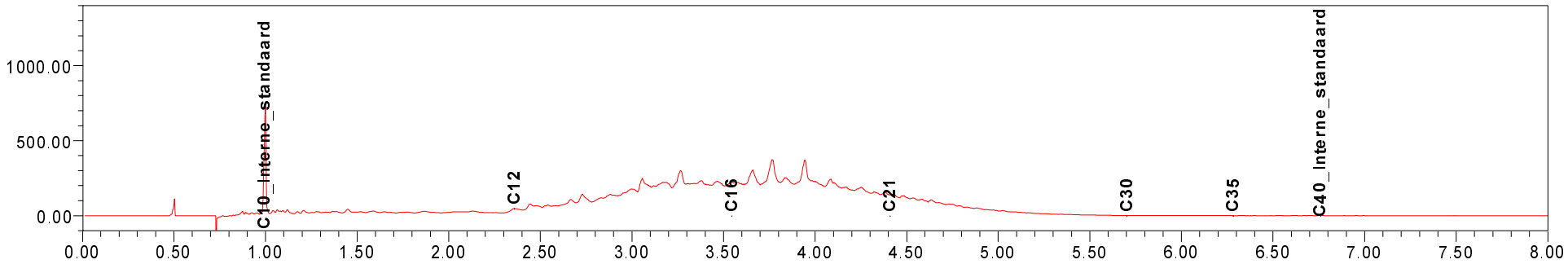
eurofins — analytico®

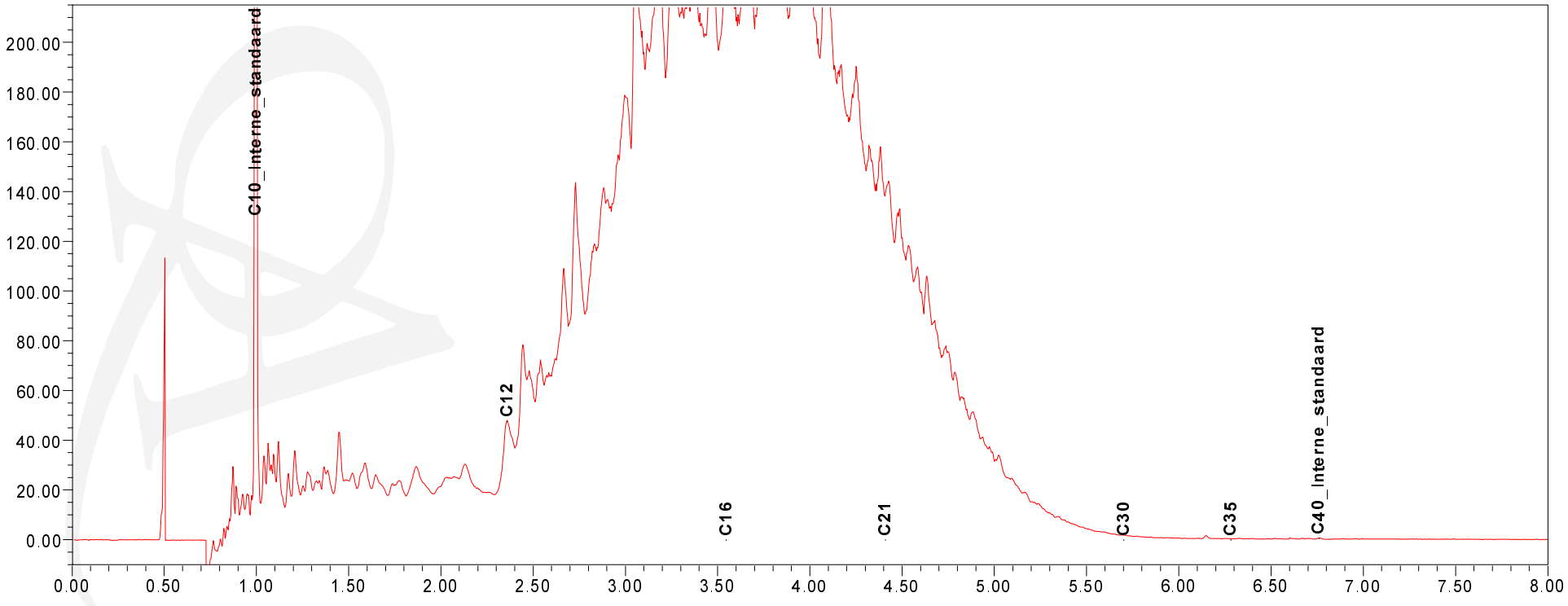
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7193234

Certificate no.: 2012180924

Sample description.: 203 (330-380)





eurofins — analytico®

Bijlage 8 Getoetste analyseresultaten

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012180924
Startdatum	23-10-2012
Rapportagedatum	29-10-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,6					
Korrelgrootte < 2 µm RAW		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	3 (30-50)	7193229

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012180924
Startdatum	23-10-2012
Rapportagedatum	29-10-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	4 (30-50)	7193230

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012180924
Startdatum	23-10-2012
Rapportagedatum	29-10-2012

Analyse	Eenheid	3		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Klei <2 µm		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,16	*	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,44					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	*	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	0,6					
Naftaleen	mg/kg ds	0,82					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	310					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	930					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	770					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2200	***	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	201 (450-500)	7193231

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012180924
Startdatum	23-10-2012
Rapportagedatum	29-10-2012

Analyse	Eenheid	4		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,064					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,099	*	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	0,13					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	120					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	*	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	201 (600-650)	7193232

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012180924
Startdatum	23-10-2012
Rapportagedatum	29-10-2012

Analyse	Eenheid	5		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	202 (460-500)	7193233

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012180924
Startdatum	23-10-2012
Rapportagedatum	29-10-2012

Analyse	Eenheid	6		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,8					
Klei <2 µm OVAM		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	810					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	4600					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	4600					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1200					
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	11000	***	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
6	203 (330-380)	7193234

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012180924
Startdatum	23-10-2012
Rapportagedatum	29-10-2012

Analyse	Eenheid	7		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
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	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
7	203 (500-550)	7193235

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012180924
Startdatum	23-10-2012
Rapportagedatum	29-10-2012

Analyse	Eenheid	8		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,5					
Organische stof	% (m/m) ds	0,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,5	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	-	19	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,3	-	12	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	190	310
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
8	)-70) 77 (20-70)	7193236

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181316
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	26-10-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,8					
Korrelgrootte < 2 µm		39,8					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	64,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	39,8					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	5,3	-	11	22	53	83
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,71	*	0,35	0,55	6,2	12
Chroom (Cr)	mg/kg ds	26	-	30	71	150	230
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	19	45	130	210
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	-	0,1	0,17	20	40
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	-	12	50	96	140
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	-	32	54	310	570
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	-	59	170	530	890
Barium (Ba)	mg/kg ds	<61	-	49			1400
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	-	4,3	22	150	280
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<6,2					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	67	*	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0012	-	0,001	0,0002	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0012	-	0,001	0,0004	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0012	-	0,001	0,0006	0,12	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0012					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0021	-	0,0017	0,0017	0,2	0,4
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0012	-	0,001	0,00014	0,4	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0012					
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0012					
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0012	-	0,001	0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0012	-	0,001			0,064
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0020					
Endrin	mg/kg ds	<0,0012					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0012					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0012					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0012	-	0,001	0,00018	0,4	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0025					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0012					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0012					
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,025					
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,025					
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,012					
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,012					
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0025					
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0025					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0034					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	-	0,0025	0,003	0,4	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	-	0,0014	0,0004	0,4	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0035	-	0,0028	0,004	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	-	0,014	0,02	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	-	0,028	0,04	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,056					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017	-	0,0014	0,0004	0,4	0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,071	-	0,0056	0,08		

OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,072					
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,67	1,3
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0012					
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Fenolen							
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,012	-	0,01	0,0006	1,2	2,4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	0) 34 (140-150]	7194774

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181316
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	26-10-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,7					
Korrelgrootte < 2 µm		11,6					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5					
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	11,6					
Metalen							
Arseen (As)	mg/kg ds	8,6	-	11	14	34	54
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,35	0,4	4,5	8,7
Chroom (Cr)	mg/kg ds	14	-	30	40	86	130
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	-	19	26	74	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,051	-	0,1	0,12	15	29
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	22	42	62
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	32	37	220	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	-	59	88	270	450
Barium (Ba)	mg/kg ds	<50	-	49			520
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	-	4,3	8,7	60	110
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,1					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,1					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<39	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0004	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	0,12	0,24
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0017	-	0,0017	0,0017	0,2	0,4
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00014	0,4	0,8
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001			0,064
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0016					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00018	0,4	0,8
alfa-Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,020					
p,p-DDT	mg/kg ds	<0,020					
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,010					
p,p-DDE	mg/kg ds	<0,010					
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020					
p,p-DDD	mg/kg ds	<0,0020					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	-	0,0025	0,003	0,4	0,8
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,4	0,8
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	-	0,0028	0,004	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	-	0,014	0,02	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	-	0,028	0,04	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,046					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0004	0,4	0,8
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,058	-	0,0056	0,08		

OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059					
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0005	0,67	1,3
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Fenolen							
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,010	-	0,01	0,0006	1,2	2,4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	0) 34 (150-160)	7194775

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	-	49			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	*	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	-	59	59	180	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	(5-20)80 (4-20	7195151

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	72	-	49			290
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,35	0,37	4,2	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	*	4,3	5,2	35	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	19	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	*	12	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	*	59	66	200	340
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	*	38	53	730	1400
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	*	0,0049	0,0056	0,14	0,28
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34					
Anthraceen	mg/kg ds	0,092					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,68					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42					
Chryseen	mg/kg ds	0,51					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,65					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,62					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	(0-50) 61 (0-20	7195152

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		4,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	74	-	49			300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	-	0,35	0,4	4,6	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	*	4,3	5,2	36	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	*	19	23	65	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,9	*	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	*	12	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	32	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	-	59	69	210	360
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	-	38	91	1200	2400
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0096	0,24	0,48
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,51					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26					
Chryseen	mg/kg ds	0,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,59					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	(0-50) 62 (0-40)	7195153

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	-	49			420
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,19	-	0,35	0,41	4,6	8,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	*	4,3	7,1	48	90
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	19	25	71	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	-	0,1	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	*	12	18	35	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	32	36	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	59	80	240	410
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	-	38	72	990	1900
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0076	0,19	0,38
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,25					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	)-50) 65 (20-40	7195154

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	-	49			340
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	*	4,3	5,8	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	22	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	*	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	-	12	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	*	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	-	59	69	210	350
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	*	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,053					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	)-50) 67 (17-35	7195155

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	6		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	-	49			280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	*	4,3	4,9	34	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	-	19	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,9	-	12	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	-	59	63	190	330
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,1					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,074					
Chryseen	mg/kg ds	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,089					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
6	3-50) 83 (5-30)	7195156

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	7		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	48	-	49			280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,5	*	4,3	5	34	63
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	20	58	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	12	14	26	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	-	59	64	200	330
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	*	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,31					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47					
Chryseen	mg/kg ds	0,49					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,4	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
7	.1-30) 82 (4-30)	7195157

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	8		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	16	-	49			360
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,2	42	78
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	22	63	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,9	-	12	16	31	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	71	220	370
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18					
Anthraceen	mg/kg ds	0,065					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26					
Chryseen	mg/kg ds	0,37					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
8	70)28 (110-160	7195158

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,9					
Lutum TerrAttesT		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	68 (30-50)	7200215

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	-	49			320
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,5	38	70
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	-	19	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	-	12	15	28	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	*	59	67	210	350
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	9 (150-200)	7200216

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	-	49			360
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,1	42	78
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	22	63	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	-	12	16	31	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	71	220	370
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	I-70) 68 (20-70)	7200217

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	19	-	49			300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,2	36	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	-	19	21	59	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,3	-	12	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	-	59	65	200	330
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	00) 1 (150-200)	7200218

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			250
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,4	30	56
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	56	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	-	12	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	60	180	310
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	20) 5 (170-220	7200219

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	6		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	16	-	49			300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,3	36	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	-	12	14	27	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	66	200	340
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
6	0) 49 (150-200	7200220

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	7		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	97,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	40	550	1100
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	-	49			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	59	59	180	300
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0042	0,11	0,21
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,061					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
7	)-70) 84 (20-70)	7200221

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	8		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	98,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	16	-	49			270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,17	-	0,35	0,35	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,7	32	60
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	-	19	20	58	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	-	12	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	59	62	190	320
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
8	I-70) 90 (20-70)	7200222

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	9		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	*	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	-	59	59	180	300
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
9	)-70) 18 (10-50)	7200223

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	10		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		89,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	89,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	9,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	-	38	570	7800	15000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	98	-	49			390
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	1,8	20	39
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	*	4,3	6,7	46	85
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	-	19	81	230	390
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,19	23	45
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	*	12	17	33	49
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	*	32	86	500	920
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	-	59	210	630	1100
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,06	1,5	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,057					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	-	1,1	4,5	62	120

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
10	-60) 52 (19-60)	7200225

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	11		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		6,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	6,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	120	1700	3200
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	84	-	49			330
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	-	0,35	0,44	4,9	9,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	*	4,3	5,8	39	73
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	*	19	24	70	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	-	0,1	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,4	*	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	*	12	15	29	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	-	59	75	230	390
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,013	0,33	0,64
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
11	13-50) 97 (0-30	7200226

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	12		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91					
Organische stof	% (m/m) ds	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	-	49			310
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,9	*	0,35	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	*	4,3	5,5	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	85	**	19	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	*	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	12	15	28	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	56	*	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	-	59	67	210	340
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
12	0) 97 (150-200)	7200227

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	24-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012184432
Startdatum	26-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	0,069	*	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	0,031					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	205 (80-100)	7205042

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	24-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012184432
Startdatum	26-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,4					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	206 (30-50)	7205043

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	24-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012184432
Startdatum	26-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,3					
Korrelgrootte <2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,046	0,15	0,25
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,046	3,7	7,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,058	*	0,05	0,046	13	25
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,098					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13	*	0,1	0,1	2	3,9
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	3,5					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	2100					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5900					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	4700					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1100					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	14000	***	38	44	600	1200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	206 (100-120)	7205044

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	24-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012184432
Startdatum	26-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,057	*	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,089					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	*	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	2,4					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	1600					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	4700					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	4000					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	880					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	11000	***	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	206 (240-260)	7205045

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	24-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012184432
Startdatum	26-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			310
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,3	36	68
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	-	12	14	28	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	66	200	340
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	(4-50) 89 (4-50)	7205046

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012185646
Startdatum	29-10-2012
Rapportagedatum	06-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	204 (420-440)	7209162

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012185646
Startdatum	29-10-2012
Rapportagedatum	06-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	61	830	1600
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	-	49			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	*	0,35	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	19	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	*	0,1	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	*	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	-	59	61	190	310
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	-	0,0049	0,0064	0,16	0,32
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,097					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	92 (0-40)	7209163

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012185646
Startdatum	29-10-2012
Rapportagedatum	06-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	-	49			270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,8	33	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	-	19	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	-	12	13	25	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	-	59	63	190	320
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	91 (10-25)	7209164

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012185646
Startdatum	29-10-2012
Rapportagedatum	06-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		5,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89					
Organische stof	% (m/m) ds	5,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	100	1400	2800
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	-	49			310
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	*	0,35	0,42	4,7	9,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	22	*	4,3	5,5	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	*	19	23	67	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	-	0,1	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,2	*	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	**	12	15	28	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	35	210	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	-	59	72	220	370
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	*	0,0049	0,011	0,28	0,55
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4					
Chryseen	mg/kg ds	0,56					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,49					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	B2 (20-50)	7209165

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012185646
Startdatum	29-10-2012
Rapportagedatum	06-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	16	-	49			360
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,2	42	78
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	-	19	22	63	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,8	-	12	16	31	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	-	59	71	220	370
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	.80) 8 (110-160	7209166

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186241
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	05-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	57	780	1500

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	-50) 112 (0-10)	7211018

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186241
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	05-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	63	860	1700
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	55	-	49			420
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	*	0,35	0,4	4,5	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	27	*	4,3	7,1	48	90
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	-	19	24	70	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	-	0,1	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	-	12	18	35	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	*	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	-	59	79	240	410
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0066	0,17	0,33
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,28					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,057					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	0-30) 64 (8-30)	7211019

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186241
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	05-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	-	49			330
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	-	0,35	0,37	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,7	39	72
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	-	19	21	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	-	12	15	29	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	-	32	34	190	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	*	59	68	210	350
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,067					
Chryseen	mg/kg ds	0,09					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,055					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	0-50) 94 (8-40)	7211020

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186241
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	05-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	57	780	1500
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	-	49			380
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	*	0,35	0,39	4,4	8,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	*	4,3	6,5	44	82
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	23	67	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	12	17	32	48
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	-	32	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	-	59	75	230	390
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,006	0,15	0,3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,081					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,081					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	-50) 19 (30-80)	7211021

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186241
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	05-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	17	-	49			360
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,2	42	78
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	22	63	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,3	-	12	16	31	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	59	71	220	370
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	00) 19 (80-130)	7211022

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186241
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	05-11-2012

Analyse	Eenheid	6		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,3					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,3					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	46	620	1200
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	62	-	49			480
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	-	0,35	0,4	4,5	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	8,1	56	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	19	25	72	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	*	0,1	0,12	14	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,8	-	12	20	39	58
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	-	59	85	260	430
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0048	0,12	0,24
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,17					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056					
Chryseen	mg/kg ds	0,35					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
6	10A (50-70)	7211023

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186467
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	06-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Fr. <2 um		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	0,054					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	14					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	81					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	86					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	*	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	201 (700-750)	7211761

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	26-10-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189807
Startdatum	05-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		5,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	96	-	49			260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	-	0,35	0,4	4,6	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	*	4,3	4,7	32	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	*	19	22	63	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	*	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	*	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	*	12	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	*	59	67	200	340
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	8,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	31					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	*	38	99	1300	2600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	*	0,0049	0,01	0,27	0,52
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,25					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,68					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	0-50) 40 (50-70	7222911

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	26-10-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189807
Startdatum	05-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	19	-	49			360
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,2	43	79
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	22	64	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	-	12	16	31	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	-	59	72	220	370
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	00) 40 (70-120	7222912

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	26-10-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189807
Startdatum	05-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		5,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89					
Organische stof	% (m/m) ds	5,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	740	***	49			320
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	*	0,35	0,42	4,8	9,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	*	4,3	5,5	38	70
Koper (Cu)	mg/kg ds	520	***	19	24	68	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,085	-	0,1	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	8,7	*	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	***	12	15	28	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	520	***	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	720	***	59	73	220	370
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,9					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	89	-	38	110	1500	2900
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,011	0,29	0,57
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	*	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	20-70) 37 (0-50	7222913

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	26-10-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189807
Startdatum	05-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,3	36	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	-	12	14	27	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	66	200	340
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	20) 37 (50-100)	7222914

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	02-11-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189865
Startdatum	06-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	65	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	2,2	*	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	21	*	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	28	*	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	84	*	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	0,26					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,33	*	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,12	*	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	10 (500-600)	7223076

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	02-11-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189865
Startdatum	06-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	160	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	0,23					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	*	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	13 (500-600)	7223077

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	02-11-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189865
Startdatum	06-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	130	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,11					
m,p-Xyleen	µg/L	0,3					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,41	*	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	2 (-)	7223078

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	02-11-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189865
Startdatum	06-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	59	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,12					
m,p-Xyleen	µg/L	0,31					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,43	*	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,2	*	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	3 (370-470)	7223079

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	02-11-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189865
Startdatum	06-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	92	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	1,3	*	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	16	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,052	*	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	19	*	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	150	*	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,11					
m,p-Xyleen	µg/L	0,31					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,42	*	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	6 (480-580)	7223080

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	02-11-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189865
Startdatum	06-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	6		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	81	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	2,3	*	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	19	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	24	*	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	260	*	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,14					
m,p-Xyleen	µg/L	0,35					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,49	*	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
6	8 (500-600)	7223081

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	120	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	1,6	*	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	9,5	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	23	*	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	100	*	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	1 (460-560)	7227851

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	0,31	*	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	3100 (400-600)	7227852

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	34	*	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,13					
m,p-Xyleen	µg/L	110					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	110	***	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	140					
Naftaleen	µg/L	54	**	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	760					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	540					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	72					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1400	***	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	201 (500-600)	7227853

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	20					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	55					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	41					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	130	*	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	201 (850-950)	7227854

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	39					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	45					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	19					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	120	*	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	202 (500-600)	7227855

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	6		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
6	203 (500-600)	7227856

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	7		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
7	204 (470-570)	7227857

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	8		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	110	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
8	4 (480-580)	7227858

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	9		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,39	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	0,23					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	*	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	2,2	*	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	100					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	180					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	62					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	44					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	400	**	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
9	PB51 (350-550)	7227859

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	10		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	57	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	2,8	*	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	36	*	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,099	*	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	36	*	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	29					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	33					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
10	9 (500-600)	7227860

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	11		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	130	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	1,1	*	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	230	*	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	13					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
11	PB12 (-640)	7227861

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	12		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	13	*	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	1,9					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2	*	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	14					
Naftaleen	µg/L	45	**	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	600					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	520					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	69					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1200	***	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
12	PB3IP (-)	7227862

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	13		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	1,5	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,12					
m,p-Xyleen	µg/L	0,85					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,96	*	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	2,4					
Naftaleen	µg/L	3,4	*	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	62					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	61					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	130	*	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
13	3101 (400-600)	7227863

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	14		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	250					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	220					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	19					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	490	**	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
14	ɔ102 (340-540)	7227864

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	05-11-2012
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2012191319
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	15		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	7,4	*	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	16					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	16	*	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	24					
Naftaleen	µg/L	22	*	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	490					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	390					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	42					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	930	***	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl.					

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
15	PB52 (290-490)	7227866

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012191329
Startdatum	07-11-2012
Rapportagedatum	12-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	78,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	53	730	1400

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	201 (950-1000)	7227947

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012180924
Startdatum	23-10-2012
Rapportagedatum	29-10-2012

Analyse	Eenheid	8		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	96,5								
Organische stof	% (m/m) ds	0,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1,1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,5	9,1	11	15	58	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	-	19	20	27	27	46	94	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,58	0,69	3,4	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,3	-	12	13	25	25	36	36	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	61	87	87	150	310	310
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
8	-70) 77 (20-70)	7193236

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	95,5								
Organische stof	% (m/m) ds	1,1								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	20								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	****	4,3	4,3	8,5	10	14	54	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	-	19	19	26	26	45	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	-	12	12	24	24	34	34	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	-	59	59	84	84	140	300	300
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	(5-20)80 (4-20)	7195151

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse industrie	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	88,1								
Organische stof	% (m/m) ds	2,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	72								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,1	*	4,3	5,2	10	12	17	65	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	19	21	29	29	50	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	*	12	14	28	28	40	40	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	-	32	33	67	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	***	59	66	94	94	160	340	340
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	***	38	53	53	53	110	140	1400
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	0,0011								
PCB 101	mg/kg ds	0,0011								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	0,0014								
PCB 153	mg/kg ds	0,0014								
PCB 180	mg/kg ds	0,0012								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	*	0,0049	0,0056	0,011	0,011	0,017	0,14	0,28
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34								
Anthraceen	mg/kg ds	0,092								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,68								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42								
Chryseen	mg/kg ds	0,51								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,65								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,62								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	**	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	(0-50) 61 (0-20)	7195152

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	3
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	2
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		4,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90								
Organische stof	% (m/m) ds	4,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	95								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	74								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	-	0,35	0,4	0,81	0,81	1,2	2,9	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	*	4,3	5,2	10	12	17	66	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	***	19	23	30	30	53	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,9	*	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	*	12	14	28	28	40	40	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	32	35	69	150	180	370	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	-	59	69	99	99	170	360	360
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	-	38	91	91	91	180	240	2400
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0096	0,019	0,019	0,029	0,24	0,48
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32								
Anthraceen	mg/kg ds	0,13								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,51								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26								
Chryseen	mg/kg ds	0,4								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,59								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	**	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	(0-50) 62 (0-40)	7195153

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	3
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90,5								
Organische stof	% (m/m) ds	3,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	54								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,19	-	0,35	0,41	0,82	0,82	1,2	2,9	8,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	*	4,3	7,1	14	16	24	90	90
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	-	19	25	33	33	58	120	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	-	0,1	0,12	0,23	0,64	0,76	3,7	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	*	12	18	36	36	51	51	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	32	36	73	150	190	390	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	59	80	110	110	190	410	410
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	-	38	72	72	72	140	190	1900
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0076	0,015	0,015	0,023	0,19	0,38
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18								
Chryseen	mg/kg ds	0,25								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	*	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
4	I-50) 65 (20-40)	7195154

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	3
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse wonen	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,8								
Organische stof	% (m/m) ds	1,7								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	42								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,73	0,73	1,1	2,6	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	*	4,3	5,8	12	14	19	74	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	22	29	29	51	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	*	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	-	12	15	31	31	44	44	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	*	32	34	67	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	-	59	69	98	98	170	350	350
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,4								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	***	38	38	38	38	76	100	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	0,053								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
5	I-50) 67 (17-35)	7195155

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	3
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	6		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,7								
Organische stof	% (m/m) ds	0,7								
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	51								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,71	0,71	1,1	2,6	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	***	4,3	4,9	9,8	11	16	62	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	-	19	20	27	27	48	96	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,59	0,7	3,4	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,9	-	12	13	27	27	38	38	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	33	65	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	-	59	63	90	90	150	330	330
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,1								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,074								
Chryseen	mg/kg ds	0,13								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,089								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
6	.3-50) 83 (5-30)	7195156

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	7		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,7								
Organische stof	% (m/m) ds	1,7								
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	48								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,71	0,71	1,1	2,6	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,5	*	4,3	5	9,9	12	17	63	63
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	20	27	27	48	97	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,59	0,7	3,4	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	12	14	27	27	39	39	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	32	33	65	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	-	59	64	91	91	150	330	330
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	***	38	38	38	38	76	100	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1								
Anthraceen	mg/kg ds	0,31								
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47								
Chryseen	mg/kg ds	0,49								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,4	**	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
7	.1-30) 82 (4-30)	7195157

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012181402
Startdatum	22-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	8		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	93,5								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	16								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,2	12	14	21	78	78
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	22	30	30	52	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,9	-	12	16	32	32	46	46	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	68	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	71	100	100	170	370	370
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18								
Anthraceen	mg/kg ds	0,065								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26								
Chryseen	mg/kg ds	0,37								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	*	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
8	'0)28 (110-160)	7195158

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91,5								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	37								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,73	0,73	1,1	2,6	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,5	11	13	18	70	70
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	-	19	21	29	29	50	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	-	12	15	29	29	42	42	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	67	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	*	59	67	96	96	160	350	350
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	9 (150-200)	7200216

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,2								
Organische stof	% (m/m) ds	1,1								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	22								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,1	12	14	20	78	78
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	22	30	30	52	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	-	12	16	32	32	46	46	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	68	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	71	100	100	170	370	370
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	-70) 68 (20-70)	7200217

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	94,7								
Organische stof	% (m/m) ds	0,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	19								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,2	10	12	17	66	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	-	19	21	28	28	49	98	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,7	3,4	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,3	-	12	14	28	28	40	40	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	66	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	-	59	65	93	93	160	330	330
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	00) 1 (150-200)	7200218

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	94,3								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1,1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,4	8,8	10	15	56	56
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	26	26	46	93	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,69	3,4	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	-	12	12	25	25	35	35	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	60	86	86	150	310	310
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	20) 5 (170-220)	7200219

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	6		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	93,2								
Organische stof	% (m/m) ds	0,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	16								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,3	11	12	18	67	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	28	28	49	99	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	-	12	14	28	28	41	41	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	66	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	66	94	94	160	340	340
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
6	0) 49 (150-200)	7200220

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	7		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	97,1								
Organische stof	% (m/m) ds	2,1								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	40	40	40	80	110	1100
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	25								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1,1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	8,5	10	14	54	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	19	19	26	26	46	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,8	-	12	12	24	24	34	34	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	59	59	85	85	140	300	300
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0042	0,0084	0,0084	0,013	0,1	0,21
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,078								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	0,061								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
7	-70) 84 (20-70)	7200221

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	8		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	98,5								
Organische stof	% (m/m) ds	1,3								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	16								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,17	-	0,35	0,35	0,71	0,71	1,1	2,5	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,7	9,5	11	16	60	60
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	-	19	20	27	27	47	95	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,59	0,69	3,4	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	-	12	13	26	26	37	37	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	32	65	140	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	59	62	89	89	150	320	320
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
8	-70) 90 (20-70)	7200222

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	9		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90,7								
Organische stof	% (m/m) ds	1,3								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,7	0,7	1	2,5	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3	*	4,3	4,3	8,5	10	14	54	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	26	26	45	92	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	-	12	12	24	24	34	34	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	64	130	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	-	59	59	84	84	140	300	300
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
9	-70) 18 (10-50)	7200223

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	10		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		89,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,4								
Organische stof	% (m/m) ds	89,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	9,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,3								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	-	38	570	570	570	1100	1500	15000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	98								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	1,8	3,6	3,6	5,3	13	39
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	*	4,3	6,7	13	16	22	85	85
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	-	19	81	110	110	190	390	390
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,19	0,37	1	1,2	6	45
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	*	12	17	34	34	49	49	49
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	*	32	86	170	360	450	920	920
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	-	59	210	290	290	500	1100	1100
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,06	0,12	0,12	0,18	1,5	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	0,057								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	-	1,1	4,5	9	20	25	120	120

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
10	!-60) 52 (19-60)	7200225

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	3
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse wonen	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	11		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		6,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,5								
Organische stof	% (m/m) ds	6,4								
Gloeirest	% (m/m) ds	93,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	120	120	120	240	320	3200
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	84								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	-	0,35	0,44	0,87	0,87	1,3	3,1	9,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	***	4,3	5,8	12	13	19	73	73
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	***	19	24	33	33	57	120	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	-	0,1	0,11	0,23	0,63	0,74	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,4	*	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	*	12	15	30	30	43	43	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	-	32	36	72	150	190	380	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	-	59	75	110	110	180	390	390
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,013	0,026	0,026	0,038	0,32	0,64
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	0,14								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
11	.3-50) 97 (0-30)	7200226

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	2
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	18-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012182979
Startdatum	24-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	12		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91								
Organische stof	% (m/m) ds	1								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	26								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,9	***	0,35	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	***	4,3	5,5	11	13	18	69	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	85	****	19	21	28	28	50	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	*	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	12	15	29	29	42	42	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	56	*	32	33	67	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	-	59	67	95	95	160	340	340
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
12	0) 97 (150-200)	7200227

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	2
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse industrie	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	24-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012184432
Startdatum	26-10-2012
Rapportagedatum	01-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	95,6								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,3	11	12	18	68	68
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	28	28	49	99	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	-	12	14	29	29	41	41	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	66	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	66	94	94	160	340	340
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	(4-50) 89 (4-50)	7205046

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012185646
Startdatum	29-10-2012
Rapportagedatum	06-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92								
Organische stof	% (m/m) ds	3,2								
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	61	61	61	120	160	1600
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	150								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	*	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,6	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	8,5	10	14	54	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	19	20	27	27	47	96	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	*	0,1	0,11	0,21	0,58	0,69	3,4	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	12	24	24	34	34	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	**	32	32	65	140	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	-	59	61	87	87	150	310	310
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	0,0013								
PCB 153	mg/kg ds	0,0011								
PCB 180	mg/kg ds	0,001								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	-	0,0049	0,0064	0,013	0,013	0,019	0,16	0,32
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15								
Chryseen	mg/kg ds	0,24								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,097								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	92 (0-40)	7209163

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse wonen	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012185646
Startdatum	29-10-2012
Rapportagedatum	06-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,1								
Organische stof	% (m/m) ds	1,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	20								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	0,71	0,71	1,1	2,5	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,8	9,7	11	16	61	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	-	19	20	27	27	47	96	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,21	0,59	0,7	3,4	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	-	12	13	26	26	38	38	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	32	32	65	140	170	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	-	59	63	89	89	150	320	320
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	91 (10-25)	7209164

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012185646
Startdatum	29-10-2012
Rapportagedatum	06-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		5,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89								
Organische stof	% (m/m) ds	5,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,6								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	100	100	100	210	280	2800
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	100								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,68	*	0,35	0,42	0,84	0,84	1,3	3	9,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	22	****	4,3	5,5	11	13	18	69	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	***	19	23	32	32	55	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	-	0,1	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,2	**	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	***	12	15	29	29	42	42	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	35	71	150	180	370	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	-	59	72	100	100	170	370	370
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	***	0,0049	0,011	0,022	0,022	0,033	0,28	0,55
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,25								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4								
Chryseen	mg/kg ds	0,56								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,25								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,49								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	**	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	B2 (20-50)	7209165

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	2
> normwaarde wonen	***	3
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse industrie	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	Tim
Certificaatnummer	2012185646
Startdatum	29-10-2012
Rapportagedatum	06-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	93								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5								
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1								
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	16								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,2	12	14	21	78	78
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	-	19	22	30	30	52	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,8	-	12	16	32	32	46	46	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	68	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	-	59	71	100	100	170	370	370
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	80) 8 (110-160)	7209166

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186241
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	05-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	87,9								
Organische stof	% (m/m) ds	3,3								
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	63	63	63	130	170	1700
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	55								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	*	0,35	0,4	0,8	0,8	1,2	2,9	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	27	****	4,3	7,1	14	16	24	90	90
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	-	19	24	33	33	57	120	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	-	0,1	0,12	0,23	0,64	0,76	3,7	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	-	12	18	36	36	51	51	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	*	32	36	72	150	190	380	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	-	59	79	110	110	190	410	410
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0066	0,013	0,013	0,02	0,17	0,33
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	0,28								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,057								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	(0-30) 64 (8-30)	7211019

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse industrie	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186241
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	05-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,4								
Organische stof	% (m/m) ds	1,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	23								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	-	0,35	0,37	0,73	0,73	1,1	2,6	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,7	11	13	19	72	72
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	-	19	21	29	29	50	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	-	0,1	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	-	12	15	30	30	43	43	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	-	32	34	67	140	170	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	*	59	68	98	98	170	350	350
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,067								
Chryseen	mg/kg ds	0,09								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,055								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	(0-50) 94 (8-40)	7211020

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186241
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	05-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	87,9								
Organische stof	% (m/m) ds	3								
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	57	57	57	110	150	1500
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	51								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,44	*	0,35	0,39	0,78	0,78	1,2	2,8	8,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	*	4,3	6,5	13	15	22	82	82
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	19	23	31	31	55	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,23	0,63	0,74	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	12	17	34	34	48	48	48
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	-	32	35	70	150	180	370	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	-	59	75	110	110	180	390	390
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,006	0,012	0,012	0,018	0,15	0,3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,081								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	0,081								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
4	I-50) 19 (30-80)	7211021

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186241
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	05-11-2012

Analyse	Eenheid	5		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,9								
Organische stof	% (m/m) ds	1								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,1								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,3								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	17								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,2	12	14	21	78	78
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	22	30	30	52	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,3	-	12	16	32	32	46	46	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	68	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	59	71	100	100	170	370	370
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	00) 19 (80-130)	7211022

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	19-10-2012
Monsternemer	
Certificaatnummer	2012186241
Startdatum	30-10-2012
Rapportagedatum	05-11-2012

Analyse	Eenheid	6		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	88,3								
Organische stof	% (m/m) ds	2,4								
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,3								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	46	46	46	91	120	1200
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	62								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	-	0,35	0,4	0,8	0,8	1,2	2,9	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	8,1	16	19	27	100	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	19	25	34	34	59	120	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	*	0,1	0,12	0,24	0,66	0,78	3,8	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,8	-	12	20	41	41	58	58	58
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	37	74	150	190	390	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	-	59	85	120	120	210	430	430
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0048	0,0096	0,0096	0,014	0,12	0,24
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,17								
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1								
Anthraceen	mg/kg ds	0,13								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,72								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,056								
Chryseen	mg/kg ds	0,35								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	**	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
6	10A (50-70)	7211023

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse wonen	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	26-10-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189807
Startdatum	05-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	1		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		5,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91,7								
Organische stof	% (m/m) ds	5,2								
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	96								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	-	0,35	0,4	0,81	0,81	1,2	2,9	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	***	4,3	4,7	9,4	11	16	59	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	***	19	22	30	30	52	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	*	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	*	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	*	12	13	26	26	37	37	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	-	32	34	68	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	***	59	67	95	95	160	340	340
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	8,2								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	56								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	31								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	***	38	99	99	99	200	260	2600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	***	0,0049	0,01	0,021	0,021	0,031	0,26	0,52
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25								
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2								
Anthraceen	mg/kg ds	0,25								
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2								
Chryseen	mg/kg ds	1,4								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,68								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,3								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	****	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
1	I-50) 40 (50-70)	7222911

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	3
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	5
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse industrie	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	26-10-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189807
Startdatum	05-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	2		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90,4								
Organische stof	% (m/m) ds	1,3								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	19								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	0,74	0,74	1,1	2,7	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	6,2	12	15	21	79	79
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	22	30	30	52	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	-	12	16	32	32	46	46	46
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	34	68	140	180	360	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	-	59	72	100	100	170	370	370
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	00) 40 (70-120)	7222912

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	26-10-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189807
Startdatum	05-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	3		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		5,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89								
Organische stof	% (m/m) ds	5,7								
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	740								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	***	0,35	0,42	0,84	0,84	1,3	3	9,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	***	4,3	5,5	11	13	18	70	70
Koper (Cu)	mg/kg ds	520	******	19	24	32	32	55	110	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,085	-	0,1	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	8,7	**	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	******	12	15	29	29	42	42	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	520	******	32	36	71	150	180	380	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	720	******	59	73	100	100	180	370	370
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,9								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	16								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	89	-	38	110	110	110	220	290	2900
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,011	0,023	0,023	0,034	0,28	0,57
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15								
Chryseen	mg/kg ds	0,18								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	*	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	!0-70) 37 (0-50)	7222913

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	2
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	4
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	Nooit toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	Nooit toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer	B02034000383
Projectnaam	VBO Molenveld-Zuid te Reuver
Ordernummer	B02034.000383
Datum monstername	26-10-2012
Monsternemer	bd
Certificaatnummer	2012189807
Startdatum	05-11-2012
Rapportagedatum	09-11-2012

Analyse	Eenheid	4		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,4								
Organische stof	% (m/m) ds	1,2								
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,3	11	12	18	67	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	28	28	49	99	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	-	12	14	28	28	41	41	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	66	140	170	350	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	66	94	94	160	340	340
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	38	76	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	20) 37 (50-100)	7222914

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-	0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	******	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter 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@analytico.com

Bijlage 9 Toelichting toetsingskaders

WET BODEMBESCHERMING

Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in de bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, versie april 2012. Onderstaande toetswaarden worden gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging weer te geven. De toetswaarden zijn gebaseerd op humaan-toxicologische en ecotoxicologische uitgangspunten (RIVM studies) en beleidsmatige overwegingen (NOBO rapport).

- Interventiewaarden (I)
  De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau 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 en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.
- Streefwaarden grondwater (S)
  De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.
- Achtergrondwaarden grond (AW2000)
  De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW2000 voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).
- Tussenwaarde (½ (AW2000+I)) resp. (½ (S+I))
  De tussenwaarde is een grens die aan geeft dat er een nader onderzoek noodzakelijk is.

De genoemde toetswaarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype. De toetswaarden worden op basis van het percentages organische stof en lutum berekend.

BESLUIT BODEMKWALITEIT

Op toepassing van grond en baggerspecie (op of in de landbodem en in oppervlaktewater en verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater) is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Daarin kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen generiek en gebiedspecifiek beleid of het overgangsbeleid.

Gebiedspecifiek beleid

Met het gebiedspecifiek beleid kunnen lokale landbodem en waterkwaliteitsbeheerders zelf bodemkwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarden geldt dat sprake moet zijn van stand-still op gebiedsniveau. De normen in het gebiedspecifieke kader worden lokale Maximale waarden genoemd.

Generiek beleid

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij toepassing van grond en baggerspecie binnen het generieke kader is, dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbetert. Het toetsingskader is vastgelegd in de Regeling Bodemkwaliteit van 2007 (en de daarop volgende wijzigingen in april 2009, november 2010 en januari 2013).

Landbodem

- Binnen het generieke kader zijn voor toepassing op landbodem twee functieklassen onderscheiden: Wonen en Industrie. Daarnaast zijn er landelijke achtergrondwaarden vastgesteld.
- De indeling van de kwaliteit van toe te passen partijen grond is als volgt:
  - Vrij toepasbaar. Een partij grond is vrij toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Bij toetsing aan de achtergrondwaarden wordt echter wel een versoepelende toetsingsregel toegepast:

    De kwaliteit van de grond of baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarden als bij meting van 7-16 parameters het rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 2 stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.
  - Bodemfunctieklasse wonen. Een partij grond voldoet aan de bodemfunctieklasse wonen indien deze de maximale waarden van bodemfunctieklasse wonen niet overschrijdt.
  - Bodemfunctieklasse industrie. Een partij grond voldoet aan de bodemfunctieklasse industrie indien deze de maximale waarden van bodemfunctieklasse industrie niet overschrijdt.
  - Niet toepasbaar. Een partij grond is niet toepasbaar wanneer deze niet voldoet aan de maximale waarden van bodemfunctieklasse industrie.

Waterbodem

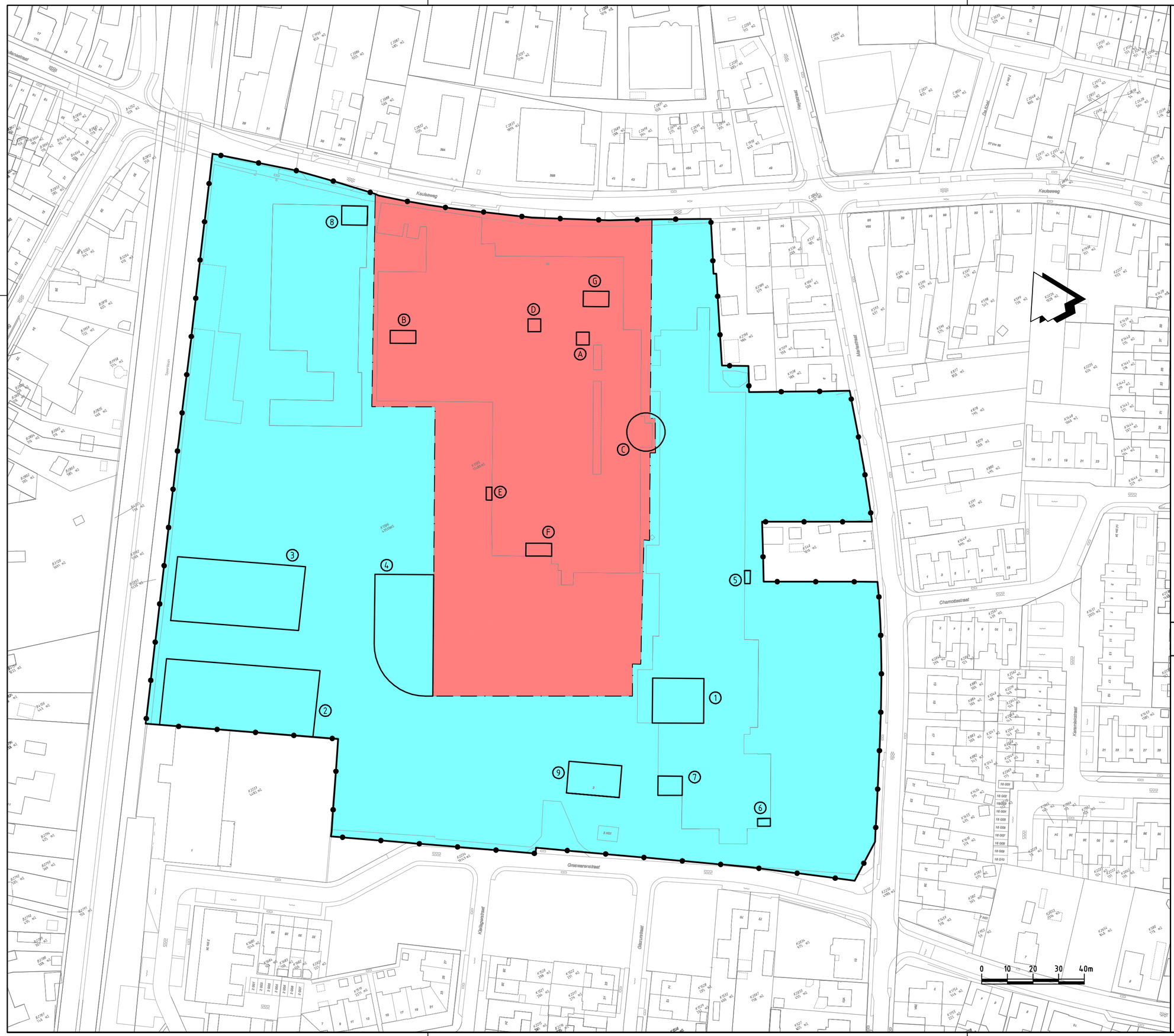
In het generieke toetsingskader wordt de kwaliteit van bodem onder oppervlaktewater uitgedrukt in "voldoet aan de achtergrondwaarden" of kwaliteitsklasse A of B:

- Achtergrondwaarden. Een partij grond of baggerspecie is vrij toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Bij toetsing aan de achtergrondwaarden wordt echter wel een versoepelende toetsingsregel toegepast:

  De kwaliteit van de grond of baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarden als bij meting van 7-16 parameters het rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 2 stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.
- Kwaliteitsklasse A. Er is sprake van kwaliteitsklasse A indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A.
- Kwaliteitsklasse B. Er is sprake van kwaliteitsklasse B indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.

Bijlage 10 Tekeningen

a. Situatieschets verdachte deellocaties
b. Situatieschets met onderzoekspunten
c. Detailtekening deellocatie C
d. Situatieschets met contouren grondverontreiniging
e. Situatieschets met contouren grondwaterverontreiniging



Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Tussengrens
- Deellocatiegrens
- Locatie Wienerberger
- Locatie Eurocerami

Locatie Wienerberger
A Bovengrondse olieopslag
B Glazuurput en zuiveringsinstallatie
c Bekende minerale olie-verontreiniging
D Smeerolietank 50 l.
E Tank afgewerkte olie
F Opslag afgewerkte olie 600 l.
G Dieselolietank 1.000 l.

Locatie Euroceramic
1 Dompelbaden
2 Dump puin en sintels
3 Dump glazuur
4 Slibvijver
5 Nooddieselaggregaat 400 l.
6 Bovengrondse brandstoftank 1.200 l.
7 Dieseltank en wasplaats voertuigen
8 Petroltank 1.200 l.

Versie	: 0.5	Datum :	Getekend : wachelderc
Omschrijving	:		
Gecontroleerd	:		Vrijgegeven :

ARCADIS
Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen
Stationsplein 18d
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Tel 043 3523 311
Fax 043 3639 981
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Opdrachtgever	: Gemeente Beesel
Ontwerp	:
Project	: Bodemonderzoek Molenveld-zuid te Reuver
Onderwerp	: Overzichtstekening met verdachte deellocaties
Fase	:

Schaal	: 1:1000	Divisie	: Milieu & Ruimte
Bladformaat	: A2	Status	:
Contractnummer	:	Projectleider	: Kengen - Moonen, IGH (IL
Projectnummer	:	Tekeningnummer	: Versie :
B02034.000383.0100		01	0.5

Docid: 0766802031:5

Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Tussengrens
- Deellocatiegrens
- 10A — Plaats boring met nummer, diepte tot 0,5 á 1,5 m -mv
- 02 — Plaats boring met nummer, diepte tot 2,0 á 3,0 m -mv
- 01 — Plaats boring met peilbuis, nummer en diepte tot 5,0 á 6,0 m-mv
- 29 — Plaats boring in waterbodem met nummer
- 07 — Plaats vervallen boring met nummer
- 01 — Plaats bestaande peilbuis met nummer

Locatie Wienerberger
A Bovengrondse olieopslag
B Glazuurput en zuiveringsinstallatie
c Bekende minerale olie-verontreiniging
D Smeerolietank 50 l.
E Tank afgewerkte olie
F Opslag afgewerkte olie 600 l.
G Dieselolietank 1.000 l.

Locatie Euroceramic
1 Dompelbaden
2 Dump puin en sintels
3 Dump glazuur
4 Slibvijver
5 Nooddieselaggregaat 400 l.
6 Bovengrondse brandstoftank 1.200 l.
7 Dieseltank en wasplaats voertuigen
8 Petroltank 1.200 l.

0 10 20 30 40m

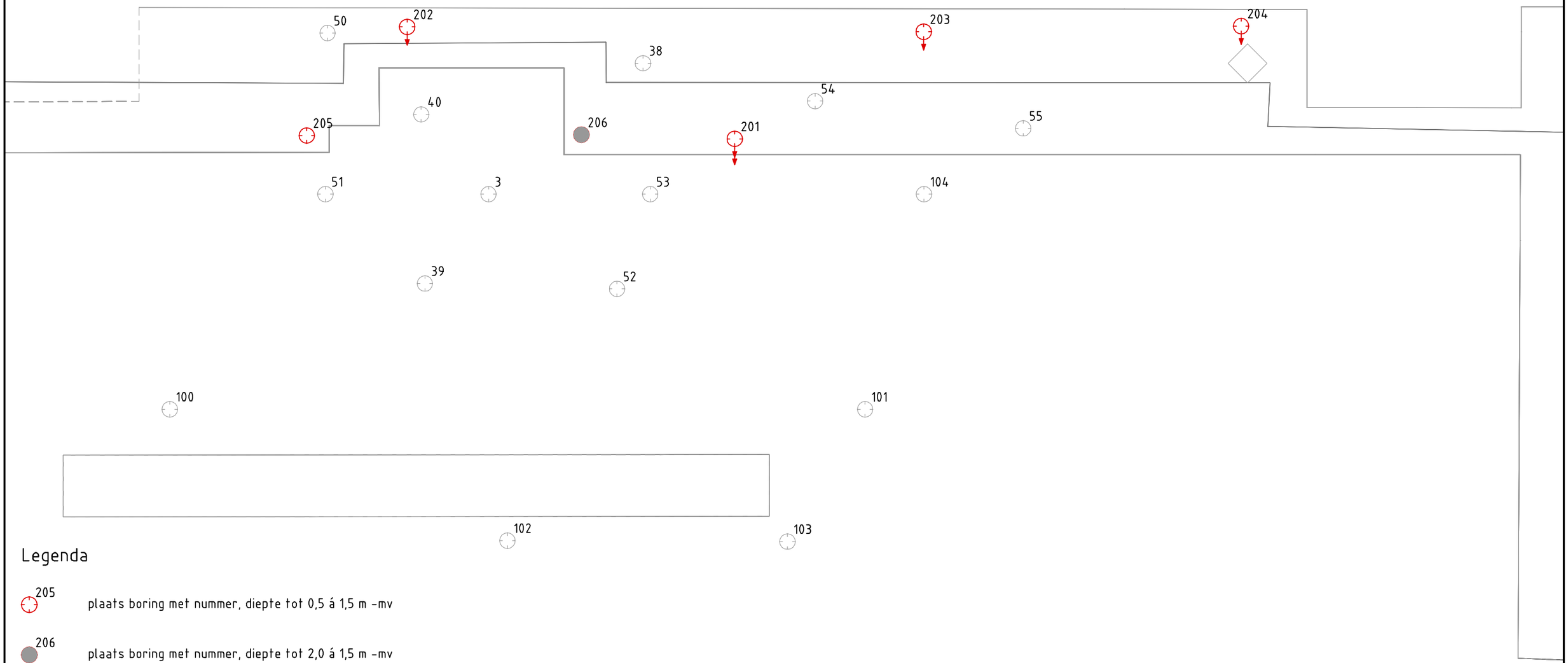
Versie : 0.3	Datum :	Getekend	: wachelderc
Omschrijving :			
Gecontroleerd :		Vrijgegeven	:

ARCADIS
Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen
Stationsplein 18d
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Tel 043 3523 311
Fax 043 3639 981
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Opdrachtgever	: Gemeente Beesel
Ontwerp	:
Project	: Bodemonderzoek Molenveld-zuid te Reuver
Onderwerp	: Situering boorpunten en peilbuizen
Fase	:

Schaal	: 1:1000	Divisie	: Milieu & Ruimte
Bladformaat	: A2	Status	:
Contractnummer	:	Projectleider	: Kengen - Moonen, IGH (IL
Projectnummer	:	Tekeningnummer	: Versie :
B02034.000383.0100		02	0.3

Docid: 016802890:3



Legenda

205 — plaats boring met nummer, diepte tot 0,5 á 1,5 m -mv

206 — plaats boring met nummer, diepte tot 2,0 á 1,5 m -mv

202 — plaats boring met peilbuis, nummer en diepte tot 5,0 á 6,0 m-mv

201 — plaats boring met 2 peilbuizen, nummer en diepte tot 10,0 m-mv

3 — andere boringen en peilbuizen voorgaand onderzoek

0 4 8m

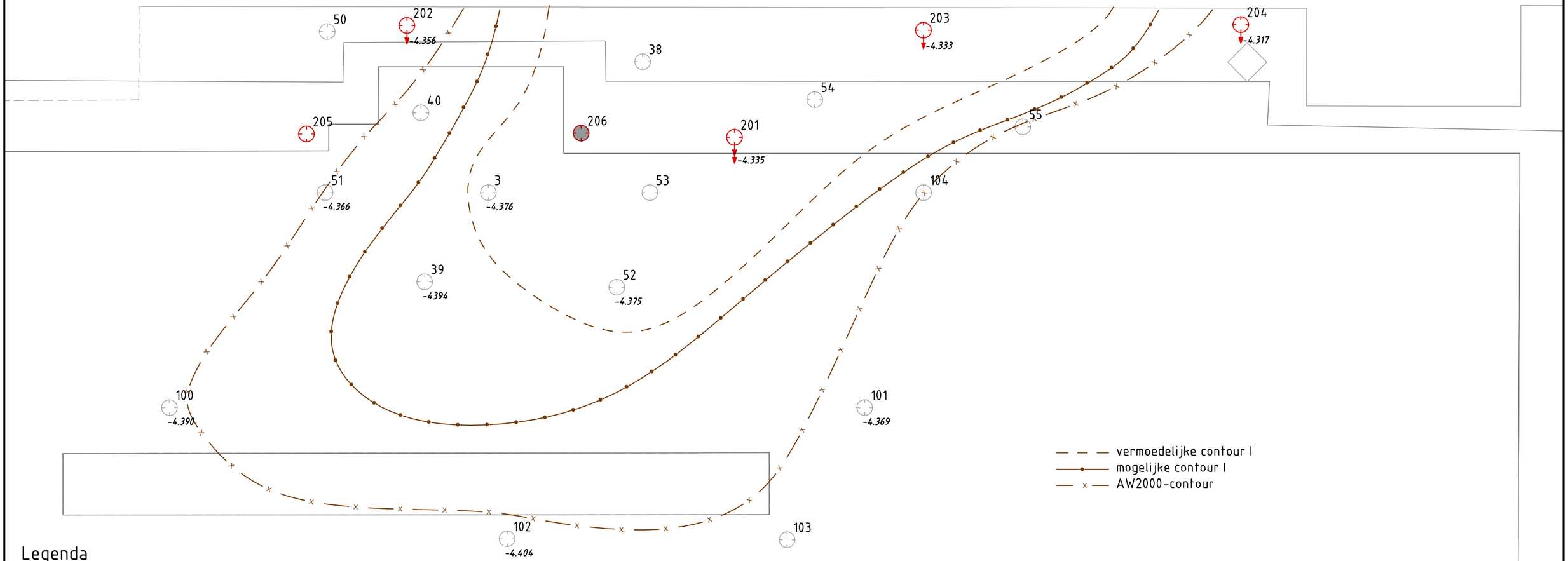
ARCADIS
Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen

Stationsplein 18d
Postbus 1632
6201 BP Maastricht

Tel 043 3523 311
Fax 043 3639 981
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Gecontroleerd	:		Vrijgegeven	:	
Opdrachtgever	:	Gemeente Beesel			
Project	:	Bodemonderzoek Molenveld-zuid te Reuver			
Onderwerp	:	Situering boorpunten en peilbuizen Detailtekening deellocatie C			
Divisie	:	Milieu & Ruimte	Fase	:	Schaal : 1:200
Contractnummer	:		Status	:	Formaat : A3
Projectnummer	:	B02034.000383.0100	Tek.nr	: 02	Versie : 0.3

DocId: 076802890 : 3



Legenda

205 — plaats boring met nummer, diepte tot 0,5 á 1,5 m -mv

206 — plaats boring met nummer, diepte tot 2,0 á 1,5 m -mv

202 — plaats boring met peilbuis, nummer en diepte tot 5,0 á 6,0 m-mv

201 — plaats boring met 2 peilbuizen, nummer en diepte tot 10,0 m-mv

3 — andere boringen en peilbuizen voorgaand onderzoek

0 4 8m

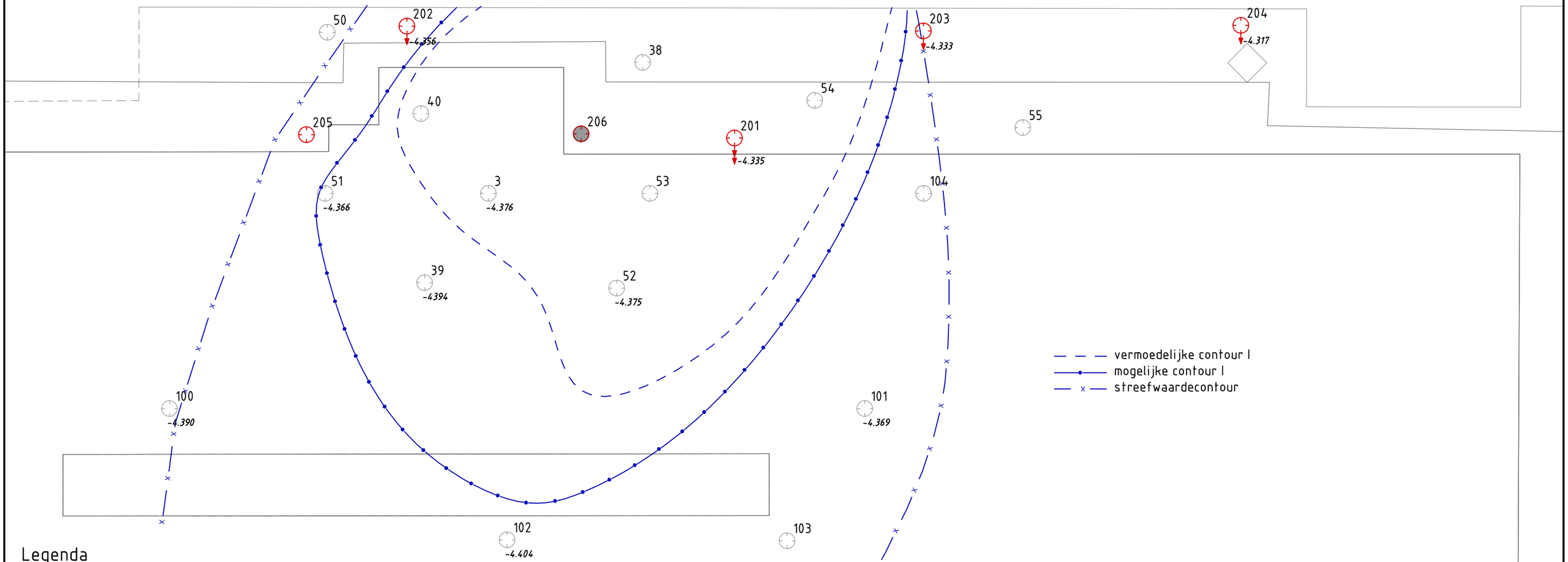
ARCADIS
Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen

Stationsplein 18d
Postbus 1632
6201 BP Maastricht

Tel 043 3523 311
Fax 043 3639 981
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Gecontroleerd	:		Vrijgegeven	:	
Opdrachtgever	:	Gemeente Beesel			
Project	:	Bodemonderzoek Molenveld-zuid te Reuver			
Onderwerp	:	Contour grondverontreiniging Deellocatie C			
Divisie	:	Milieu & Ruimte	Fase	:	Schaal : 1:200
Contractnummer	:		Status	:	Formaat : A3
Projectnummer	:	B02034.000383.0100	Tek.nr	: 02	Versie : 0.6

Docld: 076802890 : 6



Legenda

205 — plaats boring met nummer, diepte tot 0,5 á 1,5 m -mv

206 — plaats boring met nummer, diepte tot 2,0 á 1,5 m -mv

202 — plaats boring met peilbuis, nummer en diepte tot 5,0 á 6,0 m-mv

201 — plaats boring met 2 peilbuizen, nummer en diepte tot 10,0 m-mv

3 — andere boringen en peilbuizen voorgaand onderzoek

0 4 8m

ARCADIS
Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen

Stationsplein 18d
Postbus 1632
6201 BP Maastricht

Tel 043 3523 311
Fax 043 3639 981
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Gecontroleerd	:		Vrijgegeven	:	
Opdrachtgever	:	Gemeente Beesel			
Project	:	Bodemonderzoek Molenveld-zuid te Reuver			
Onderwerp	:	Contour grondwaterverontreiniging Deellocatie C			
Divisie	:	Milieu & Ruimte	Fase	:	Schaal : 1:200
Contractnummer	:		Status	:	Formaat : A3
Projectnummer	:	B02034.000383.0100	Tek.nr	: 02	Versie : 0.6

DocId: 076802890:6

Bijlage 11 Sanscrit

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.1.2**
V. rapport **2.11**

Algemeen

Naam dossier: Molenveld-Zuid te Reuver
Code: B02034.000383
Beoordelaar: ilja.kengenmoonen@arcadis.nl
Datum rapport: dinsdag 22 januari 2013
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✘
Ecologisch	✔	–
Verspreiding	✔	–

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
p-Xyleen	3,27e-2	1,50e-1	0,22

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
TEX	0,22

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
p-Xyleen	7,59e2	8,00e3

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
p-Xyleen	7,59e2	8,70e2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
p-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	100.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
p-Xyleen				110,00	1,00

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	1,00	0,01	0,70

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Bijlage 12 Toelichting risicobeoordeling

Risico's voor de mens

Voor de bepaling van actuele humane risico's geldt dat de actuele blootstelling, ofwel de feitelijke blootstelling, van een individueel mens ten gevolge van bodemverontreiniging niet tot negatieve effecten mag leiden. De actuele blootstelling wordt bepaald aan de hand van de verontreinigingssituatie, de bodemeigenschappen en het gebruik van de bodem in relatie tot het daarbij optredende blootstellingsscenario.

Om de feitelijke blootstelling te bepalen dient nagegaan te worden welke blootstellingsroutes operationeel zijn en in welke mate ze operationeel zijn. De feitelijke blootstelling wordt ten behoeve van de beoordeling van het actuele risico vergeleken met het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) of de Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in de lucht (TCL) voor de betreffende stof. Hierbij wordt aangenomen dat het feitelijke blootstellingspatroon levenslang is.

In principe kan langs de volgende routes een potentieel risico voor de volksgezondheid ontstaan:
- ingestie van gronddeeltjes;
- dermaal contact met gronddeeltjes;
- inhalatie van gronddeeltjes;
- inhalatie van binnen- en buitenlucht (als gevolg van vervluchtiging);
- inname van gewas;
- inname van drinkwater (na permeatie door kunststof drinkwaterleidingen);
- inhalatie en dermaal contact tijdens het douchen (na permeatie door kunststof drinkwaterleidingen).

Met het programma SANSCRIT wordt aan de hand van locatiespecifieke uitgangspunten modelmatig de dosis verontreiniging berekend waaraan de mens bloot staat. Door deze dosis te vergelijken met de Maximaal Toelaatbaar Risico-waarde (waar de mens maximaal aan blootgesteld mag worden), wordt bekeken of er onaanvaardbare humane risico's aanwezig zijn. Indien de uitkomst van de deling van de "dosis" door de MTR-waarde groter is dan 1, dan is een onaanvaardbaar humaan risico aanwezig. Als de waarde 1 niet wordt overschreden, is er geen sprake van onaanvaardbare humane risico's.

Ecologische risico's

De ecologische risico's moeten worden afgeleid indien de verontreiniging zich geheel of gedeeltelijk in de bovenste halve meter van de onbedekte bodem bevindt en/of er sprake is van gewassen wortelend in de verontreinigde bodem dieper dan de bovenste halve meter.

De combinatie van gebiedstype, oppervlakte en toxische druk (TD) bepaalt of er sprake is van een ecologisch risico. Per gebiedstype is bepaald wat de maximale oppervlakte mag zijn bij een TD > 0,2 en een TD >0,5. De TD wordt berekend op basis van totaal gehalten van stoffen in bodemmonsters. Aangezien we hier met "plaatsen waar kinderen spelen" c.q. "wonen met tuin" te maken hebben mag het terreindeel met TD >0,2 maximaal 5.000 m^2 zijn en met TD > 0,5 maximaal 50 m^2. Dit laatste normoppervlak staat momenteel ter discussie (wordt erg klein gevonden).

Verspreidingsrisico's

Er is bij de standaardbeoordeling sprake van onaanvaardbare verspreidingsrisico's indien:
- er zich kwetsbare objecten bevinden binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door de interventiewaardecontour, of wanneer dit binnen enkele jaren het geval zal zijn;
- er sprake is van een onbeheersbare situatie:
  - een drijflaag van waaruit verspreiding kan plaatsvinden;

- een zaklaag van waaruit verspreiding kan plaatsvinden;
- een bodemvolume groter dan 6.000 m^3 dat wordt ingesloten door de interventiewaarde in het grondwater, waarbij de toename van de omvang van de verontreinigingsvlek meer dan 1.000 m^3/jaar bedraagt.

De volgende kwetsbare objecten kunnen worden onderscheiden:

- intrekgebieden van de in het kader van de Kaderrichtlijn Water aangewezen grondwaterwinningen bestemd voor menselijke consumptie;
- bodemvolumes, oppervlaktewater/waterbodem vallend binnen of onderdeel uitmakend van: schelpdierwateren, water voor zalm- en karperachtigen, zwemwater en Natura2000-gebieden (deze maken onderdeel uit van de ten behoeve van de implementatie van de Kaderrichtlijn Water aangewezen 'beschermde gebieden', zie ook de circulaire bodemsanering waterbodems);
- bodemvolumes waaraan in de huidige of toekomstige situatie een bijzondere kwaliteit wordt toegekend zoals ecologisch waardevolle gebieden, strategische drinkwaterreserves of bijvoorbeeld de bodem onder woonwijken. Gemeenten en provincies kunnen deze bodemvolumes met de status van kwetsbaar object vastleggen;
- gebieden met kwel.

Colofon

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK MOLENVELD-ZUID TE REUVER

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Beesel

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

ing. I.G.H. Kengen-Moonen

GECONTROLEERD DOOR:

ir. M.A. van Tulder

VRIJGEGEVEN DOOR:

ing. I.G.H. Kengen-Moonen

6 februari 2013
076918847:0.1

ARCADIS NEDERLAND BV
Stationsplein 18d
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Tel 043 3523 300
Fax 043 3639 981
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

Bijlage 1b:
Nader bodemonderzoek plangebied Molenveld-Zuid te Reuver
Gemeente Beesel, Econsultancy, 16 oktober 2013,
rapportnummer 13031237

NADER BODEMONDERZOEK

PLANGEBIED MOLENVELD-ZUID

TE REUVER

GEMEENTE BEESEL

Eco nsultancy.nl

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

Bodem

Nader bodemonderzoek plangebied Molenveld-Zuid te Reuver in de gemeente Beesel

Opdrachtgever	Bodemsanering Reuver bv
	Molenweg 10
	5953 JR Reuver
Project	BEE.WIJ.EVA
Rapportnummer	13031237
Status	Eindrapportage
Datum	16 oktober 2013
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Eerland CERTIFICATION

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

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

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

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

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 Geraadpleegde bronnen 2
2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek 2
2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 3
2.4 Calamiteiten 4
2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie 4
2.6 Toekomstige situatie 5

3 ONDERZOEKSOPZET 5

4 VELDWERK 7

4.1 Algemeen 7
4.2 Grondonderzoek 7
4.2.1 Uitvoering veldwerk 7
4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen 8
4.3 Grondwateronderzoek 9
4.3.1 Uitvoering veldwerk 9
4.3.2 Bemonstering 9

5 LABORATORIUMONDERZOEK 10

5.1 Uitvoering analyses 10
5.2 Toetsingskader 12
5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters 13
5.4 Interpretatie analyseresultaten 14
5.5 Verontreinigingssituatie 14

6 GEVALSDEFINITIE 15

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 16

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a-1. - Locatieschets; deellocatie A; verontreiniging met minerale olie (bodem)
2a-2. - Locatieschets; deellocatie A; verontreiniging met minerale olie (freatisch grondwater)
2a-3. - Locatieschets; deellocatie B
2b. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire Bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Verkennend (aanvullend) en nader milieukundig (water-)bodemonderzoek Arcadis

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Bodemsanering Reuver bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een (aanvullend) nader bodemonderzoek ter plaatse van het plangebied Molenveld-Zuid te Reuver in de gemeente Beesel.

De onderzoekslocatie betreft het plangebied Molenveld-Zuid, welke omsloten wordt door de Keulseweg, de Mariastraat, de Greswarenstraat en de spoorlijn Roermond-Venlo, in de bebouwde kom van Reuver in de gemeente Beesel.

Op de onderzoekslocatie zijn 2 bedrijven gevestigd geweest: Wienerberger bv (producent raamdorpels) en Euroceramic bv (gresbuizenfabriek). Er vinden geen bedrijfsactiviteiten meer plaats en de bedrijven zijn ± 6 respectievelijk ± 3 jaar geleden gesloten.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is reeds middels diverse onderzoeken onderzocht. In het kader van de BSB-operatie (1996/1997) zijn alleen de verdachte deellocaties onderzocht. Vervolgens zijn diverse aanvullende onderzoeken verricht. Plaatselijk bleek in zowel de grond als in het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig. Aangenomen is dat deze veroorzaakt is door 2 ondergrondse dieseltanks (10.000 liter) gelegen op het terrein van Euroceramic, nabij het oliemagazijn.

Eind 2012 is door Arcadis een verkennend (aanvullend) en nader milieukundig (water)bodemonderzoek verricht (rapportnummer B02034.000383.0100; d.d. 6 februari 2013). Uit de resultaten van het nader onderzoek is gebleken dat het lijkt dat er sprake is van 2 verontreinigingen die (deels) in elkaar overlopen:

- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de opslag van olie in het oliemagazijn;*
  Ter plaatse van boring 206 is reeds in de bovengrond een sterke verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met ethylbenzeen en xylenen aangetroffen.
- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de ondergrondse opslag van dieselolie;*
  Waarschijnlijk is de bodem direct onder de tanks verontreinigd geraakt met minerale olie, door een lekkage van (één van de) tanks.

Beide verontreinigingen betreffen verontreinigingen met minerale olie in de kortste ketenlengte (C_{10}-C_{22}).

De grond direct onder de voormalige ondergrondse dieseltanks en het grondwater ter plaatse is echter nimmer onderzocht. Hiertoe waren namelijk inpandig bij Euroceramic en in de voormalige droogtunnels boringen en peilbuizen noodzakelijk. Dit bleek destijds niet gewenst en moeilijk uitvoerbaar (werkhoogte en duisternis). Het is derhalve aannemelijk dat ook de bodem (grond en grondwater) onder het gebouw van Euroceramic (plaatselijk) sterk verontreinigd is met minerale olie. Aanbevolen is om na de sloop van de bebouwing de verontreiniging met minerale olie in horizontale richting (terrein Euroceramic) verder in te kaderen om de exacte omvang van de verontreiniging te bepalen. Verder is een nader bodemonderzoek geadviseerd naar de plaatselijk aangetroffen matige koperverontreiniging in de sterk puinhoudende en zwak kolengruishoudende ondergrond (0,7-2,0 m -mv).

Het (aanvullend) nader bodemonderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- het nader vaststellen van de aard en omvang van het geval van bodemverontreiniging (ter plaatse van de tijdens voorgaand onderzoek aanwezige bebouwing);
- het maken van een inschatting van de milieuhygiënische risico's.

Het (aanvullend) nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 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 voorgaande bodemonderzoeken, informatie verkregen van de gemeente Beesel (contactpersoon de heer ing. R.M.M. Lange) en (aanvullende) informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer H. van Cruchten).

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

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

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een (voormalig) bedrijfsterrein (± 61.010 m²) en is gelegen binnen het plangebied Molenveld-Zuid, welke omsloten wordt door de Keulseweg, de Mariastraat, de Greswarenstraat en de spoorlijn Roermond-Venlo, in de bebouwde kom van Reuver in de gemeente Beesel (zie bijlage 1). De percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, zijn kadastraal bekend gemeente Beesel, sectie K, nummer 1305 en 1306 (zie bijlage 2b).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 E, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 25 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 203.700, Y = 366.380.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 58, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik en werd extensief bewoond. Tot circa 1926 is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Op de locatie zijn 2 bedrijven gevestigd geweest, te weten; Wienerberger bv (producent raamdorpels) en Euroceramic bv (gresbuizenfabriek). Er vinden geen bedrijfsactiviteiten meer plaats en de bedrijven zijn ± 6 respectievelijk en ± 3 jaar geleden gesloten. De bebouwing is nog (gedeeltelijk) aanwezig. Het overige deel van het terrein is grotendeels voorzien van een (semi-)verharding.

Op het bedrijventerrein heeft in het verleden op meerdere locaties opslag van olieproducten plaatsgevonden in zowel bovengrondse als ondergrondse opslagvoorzieningen. Enkel de locatie waarop het onderhavig nader bodemonderzoek betrekking heeft wordt nader omschreven. Nabij het voormalige oliemagazijn en de voormalige droogtunnel, heeft in het verleden opslag plaatsgevonden van diesel (10.000 liter) in een tweetal ondergrondse opslagtanks. De ondergrondse opslagtanks zijn omstreeks 1975 buiten werking gesteld middels inwendig reinigen en afvullen met zand. In bijlagen 2a-1 t/m 2a-3 is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De tabellen Ia en Ib geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

Tabel Ia. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1800-1860)

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1820	39	1 : 25.000	onbebouwd, in agrarisch gebruik	agrarisch gebied
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	192	1 : 25.000	onbebouwd, in agrarisch gebruik	gelegen buiten kern Reuver, agrarisch gebied met extensieve bebouwing
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	58	1 : 50.000	onbebouwd, in agrarisch gebruik	gelegen buiten kern Reuver, agrarisch gebied met extensieve bebouwing

Tabel Ib. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1891	728	1 : 25.000	onbebouwd, in agrarisch gebruik	-
topografische kaart	1916	728	1 : 25.000	onbebouwd, in agrarisch gebruik	-
topografische kaart	1926	728	1 : 25.000	terrein maakt deel uit van een pannenbakkerij	kern Reuver neemt in omvang toe, gelegen aan de oostzijde van de kern
topografische kaart	1938	728	1 : 25.000	dorpelfabriek aanwezig	bebouwing ten oosten van onderzoekslocatie neemt toe
topografische kaart	1954	58 E	1 : 25.000	zuidwestelijke deel bebouwd	spoor aanwezig, dorpelfabriek eveneens aanwezig, overzijde Keulseweg onbebouwd

Vervolg tabel Ib. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1958	58 E	1 : 25.000	fabriek deels gebouwd	-
topografische kaart	1967	58 E	1 : 25.000	fabriek uitgebreid, overzijde Keulse-weg bebouwd	bebouwing in omgeving van de fabriek neemt toe
topografische kaart	1979	58 E	1 : 25.000	opnieuw een uitbreiding van de fabriek gerealiseerd	-
topografische kaart	1988	58 E	1 : 25.000	fabriek als in huidige situatie aanwezig	-
topografische kaart	1996	58 E	1 : 25.000	deels bebouwd met fabriek	-
topografische kaart	2000	58 E	1 : 25.000	deels bebouwd met fabriek	-
topografische kaart	2004	58 E	1 : 25.000	deels bebouwd met fabriek	-

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 Beesel blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is reeds middels diverse onderzoeken onderzocht. In het kader van de BSB-operatie (1996/1997) zijn alleen de verdachte deellocaties onderzocht. Vervolgens zijn diverse aanvullende onderzoeken verricht. Plaatselijk bleek in zowel de grond als in het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig te zijn. Aangenomen is dat deze veroorzaakt is door 2 ondergrondse dieseltanks (10.000 liter,) gelegen op het terrein van Euroceramic, nabij het oliemagazijn.

Eind 2012 is door Arcadis een verkennend (aanvullend) en nader milieukundig (water-)bodemonderzoek verricht (zie bijlage 7). Uit de resultaten van het nader onderzoek is gebleken dat het lijkt dat er sprake is van 2 verontreinigingen die (deels) in elkaar overlopen:

- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de opslag van olie in het oliemagazijn;*
  Ter plaatse van boring 206 is reeds in de bovengrond een sterke verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met ethylbenzeen en xylenen aangetroffen.
- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de ondergrondse opslag van dieselolie;*
  Waarschijnlijk is de bodem direct onder de tanks verontreinigd geraakt met minerale olie, door een lekkage van (één van de) tanks.

Beide verontreinigingen betreffen verontreinigingen met minerale olie in de kortste ketenlengte (C_{10}-C_{22}).

De grond direct onder de voormalige ondergrondse dieseltanks en het grondwater ter plaatse is echter nimmer onderzocht. Hiertoe waren namelijk inpandig bij Euroceramic en in de voormalige droogtunnels boringen en peilbuizen noodzakelijk. Dit bleek destijds niet gewenst en moeilijk uitvoerbaar (werkhoogte en duisternis) te zijn. Het is derhalve aannemelijk dat ook de bodem (grond en grondwater) onder het gebouw van Euroceramic (plaatselijk) sterk verontreinigd is met minerale olie. Aanbevolen is om na de sloop van de bebouwing de verontreiniging met minerale olie in horizontale richting (terrein Euroceramic) verder in te kaderen om de exacte omvang van de verontreiniging te bepalen. Verder is een nader bodemonderzoek geadviseerd naar de plaatselijk aangetroffen matige koperverontreiniging in de sterk puinhoudende en zwak kolengruishoudende ondergrond (0,7-2,0 m -mv).

2.6 Toekomstige situatie

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

3 ONDERZOEKSOPZET

In tabel III is een schematisch overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor onderhavige situatie even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie, al dan niet met een verwijzing naar een specifieke paragraaf van onderhavig rapport, hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel III. Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	De onderzoekslocatie maakt deel uit van het voormalige bedrijfsterrein van Euroceramic en Wienerberger te Reuver. De laatste productieactiviteiten zijn omstreeks 2009 beëindigd. De in het verkennend onderzoek aangetoonde minerale olie en koperverontreiniging zijn vermoedelijk het gevolg van jarenlange, bedrijfsmatige activiteiten ter plaatse.
	Gebruikte producten, periode	Bij de voormalige productie zijn voor het kleuren van het glazuur zijn een scala aan grondstoffen gebruikt waaronder metalen. Dit gebruik heeft plaatsgevonden gedurende de periode van circa 1920 tot circa 2009. Tevens heeft ter plaatse van de droogtunnel tot omstreeks1975 opslag plaats gevonden van diesel in een tweetal ondergrondse opslagtanks.
	Bouwactiviteiten, grondverzet	De onderzoekslocatie ter plaatse van de minerale olieverontreiniging was tot voor kort deels bebouwd met een droogtunnel. Deze is recentelijk gesloopt en is het terrein toegankelijk gemaakt voor het uitvoeren van de onderzoekswerkzaamheden. De onderzoekslocatie ter plaatse van de koperverontreiniging is momenteel braakliggend.
	Calamiteiten	Er hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.
	Ondergrondse activiteiten	In de huidige situatie vindt voor zover bekend geen ondergrondse opslag van stoffen plaats. Voorheen (tot 1975) heeft er op de locatie opslag plaatsgevonden van olieproducten.
Bodemopbouw, geologie en topografie	Regionaal beschrijving en ontstaansgeschiedenis	Uit het voorgaand verkennend bodemonderzoek blijkt dat de bodem tot circa 9,5 m -mv bestaat uit zand. Hierna bevindt zich een kleilaag.
	Lokale bodemopbouw	Uit het verkennend bodemonderzoek is ondermeer gebleken dat de bodem voornamelijk bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand. Plaatselijk is de bodem bovendien tot 1,5 m -mv matig humeus. In de grond van de gehele locatie zijn, tot een diepte van circa 1,5 m -mv, in verschillende gradaties kool- en puindelen aangetroffen.
	Topografie	De onderzoekslocatie maakt deel uit van een (voormalig) bedrijfsterrein (± 61.010 m²) en is gelegen binnen het plangebied Molenveld-Zuid, welke omsloten wordt door de Keulseweg, de Mariastraat, de Greswarenstraat en de spoorlijn Roermond-Venlo, in de bebouwde kom van Reuver in de gemeente Beesel (zie bijlage 1).
Infrastructuur		Niet relevant.
Hydrologie		Het freatisch grondwater bevindt zich op een gemiddelde diepte van circa 4 m -mv.
Geochemie		Minerale olie is slecht oplosbaar in water en breekt bovendien moeizaam af. Natuurlijke afbraakprocessen spelen voor onderhavige situatie derhalve geen rol.

Vervolg tabel III. Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		Koper: Koper komt van nature in de lucht, water en bodem voor, maar de koper-concentraties in bodem kunnen onnatuurlijk hoge concentraties aannemen vanwege (historische) antropogene activiteiten waarbij koper wordt verwerkt. Wanneer koper(houdende)producten in contact komen met water, kan het koper naar de bodem uitlogen. Koper heeft als eigenschap zich te binden aan het lutum en organische stof in de bodem en zodoende te accumuleren. Minerale olie: Olie dat in of op de bodem terechtkomt, verplaatst zich onder invloed van de zwaartekracht door de onverzadigde zone. De olie vult daarbij een deel van de poriën in de onverzadigde zone. Als er genoeg olie aanwezig is, zal deze uiteindelijk de grondwaterspiegel bereiken. Daar zal de olie een drijflaag op het grondwater gaan vormen. Als gevolg van seizoensinvloeden kan de grondwaterspiegel variëren. Wanneer deze daalt, gaat de olie in de drijflaag gedeeltelijk mee. Een deel van de olie blijft echter in de poriën achter en kan naleveren. Wanneer de grond- waterspiegel weer stijgt, stijgt de drijflaag mee en kan tevens versmering in de bovenliggende bodem ontstaan. Verder zal een deel van de olie dan opgesloten raken onder de grondwaterspiegel. Dat komt omdat de kracht van het grondwater niet groot genoeg is om deze olie uit de poriën weg te drukken.
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	Voor onderhavige situatie zijn als belangrijkste receptoren de toekomstige bewoners van de te realiseren woonwijk.
	Bedreigde objecten	Voor zover bekend is er in de directe omgeving van de locatie geen sprake van bedreigde objecten als grondwaterwinningen, onttrekkingen t.b.v. bodemsaneringen.
	Verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's in concentraties > I zijn niet te verwachten.
Ruimtelijke ontwikkelingen		Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie zal op korte termijn nieuwbouw worden gerealiseerd.

De bovenstaande informatie leidt volgens Econsultancy tot de volgende doelen:

Verontreiniging met minerale olie:
- het nader vaststellen van de aard en omvang van het geval van bodemverontreiniging (ter plaatse van de tijdens voorgaand onderzoek aanwezige bebouwing);
- het maken van een inschatting van de milieuhygiënische risico's.

Koperverontreiniging:
- het verifiëren of de koperverontreiniging in de bodem (nog) aanwezig is.

Indien deze koperverontreiniging in de bodem (nog) aanwezig is, zijn de volgende doelen van toepassing:

- Wat is de totale omvang van het geval van bodemverontreiniging met koper op de onderzoekslocatie;
- Is er in het kader van de Wet Bodembescherming sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging;
- Wat zijn eventueel de milieuhygiënische risico's met betrekking tot de aangetroffen zinkverontreiniging.

Wanneer inzicht bestaat in de omvang van de verontreinigingen en de (mogelijke) risico's die hieraan zijn verbonden, kan worden getoetst of de verontreiniging een belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlagen 2a-1 t/m 2a-3 bevat locatieschetsen met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Ten behoeve van het onderzoek is de onderzoekslocatie verdeeld in 2 deellocaties. Deellocatie A omvat de verontreiniging met minerale olie. Deellocatie B betreft de reeds aangetoonde (matige) koperverontreiniging.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 10 en 22 juli alsmede 11 en 26 september 2013 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heren D.F.H Schell, N.W.M. Snippe en/of de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerkers van Econsultancy in Swalmen en/of Boxmeer zijn geregistreerd als ervaren veldwerkers voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

In totaal zijn verspreid over de onderzoekslocatie met behulp van een graafmachine, een edelman- en/of een zuigerboor 17 boringen geplaatst.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal ten behoeve van de verificatie en afperking van de matige koperverontreiniging ter plaatse van deellocatie B met behulp van een HXRF spectrometer gemeten op het voorkomen van koper. Alle metingen zijn uitgevoerd conform de Praktijkrichtlijn 'Handheld' Röntgen Fluorescentie Spectrometrie, GC02-2008, d.d. juni 2008, waarbij voor de parameter koper het gehalte is bepaald.

Tabel IV geeft een overzicht van de verdeling van de boringen, de peilbuizen en het aantal uitgevoerde grond- en/of grondwateranalyses per deellocatie. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m. Het opgegraven en opgeboorde materiaal ter plaatse van de deellocatie A is per 0,2 m met behulp van een olie-waterpan zintuiglijk beoordeeld op (ondermeer) de aanwezigheid van olie(producten).

Tabel IV. Overzicht van de deellocaties, het aantal boringen, de peilbuizen en de uitgevoerde analyses

Deellocatie		Ruimtegebruik en situering	Boringen	Uitgevoerde analyses (grond en/of grondwater)
A	verontreiniging met minerale olie	voormalige droogtunnel (braakliggend)	15 boringen tot maximaal 6,5 m -mv waarvan 8 boringen afgewerkt als peilbuis	22x verdachte bodemlaag (*A)(*D) 7x grondwater (*B)
B	koperverontreiniging	braakliggend (buiten)terrein	2 boringen tot 3,0 m -mv	6x verdachte bodemlaag (*C)(*E) (inclusief HXRF metingen)
(*A) analyse op minerale olie grond (22x) (*B) analyse op minerale olie grondwater (7x) (*C) analyse op koper (6x) (*D) (inclusief) organische stofgehalte (5x) (*E) inclusief lutum- en organische stofgehalte (1x)				

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De onderzoekslocatie ligt grotendeels braak. Ter plaatse van deellocatie B zijn (zeer) plaatselijk resten van een klinkerverharding aanwezig.

Deellocatie A: verontreiniging met minerale olie
De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot plaatselijk sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bodem is verder plaatselijk zwak tot sterk grindig en plaatselijk zwak tot matig gleyhoudend.

Deellocatie B: koperverontreiniging
De bovengrond bestaat tot 0,7 m -mv voornamelijk uit zwak humeus, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand.

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

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal ten behoeve van de verificatie en afperking van de matige koperverontreiniging ter plaatse van deellocatie B met behulp van een HXRF spectrometer gemeten op het voorkomen van koper. De meetresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Alle meetresultaten bevinden zich beneden de tussenwaarde. Gelet op deze meetresultaten en de analyseresultaten van de grondmonsters (hoofdstuk 5.3), zijn deze meetresultaten niet opgenomen in onderhavig rapport.

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

Tabel V.** **Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Traject (m -mv)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
Deellocatie A: verontreiniging met minerale olie			
A01	0,7-1,0	6,2	sterk hoogovenslakkenhoudend, zwak vuurvaststeenhoudend
	4,5-5,0		zwakke olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*A)
	5,0-6,2		matige olie-waterreactie, matige dieselgeur (*A)
A02	4,5-6,15	6,15	sterke olie-waterreactie, sterke dieselgeur (*A)
A03	0,65-0,7	0,7 (gestuit)	matig sintelhoudend
A04	4,5-5,0	5,0	zwakke olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*A)
A05	0,5-0,7	6,3	matig hoogovenslakhoudend
	0,7-0,8		volledig hoogovenslakken
	0,8-1,0		volledig vuurvaststeen
	4,0-4,5		zwakke olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*A)
	4,5-5,0		matige olie-waterreactie, matige dieselgeur (*A)
	5,0-6,3		sterke olie-waterreactie, sterke dieselgeur (*A)

(Vervolg) tabel V. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Traject (m -mv)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
A06	4,0-4,4	6,05	matige olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*A)
	4,4-5,0		sterke olie-waterreactie, sterke dieselgeur (*A)
	5,0-6,05		matige olie-waterreactie, matige dieselgeur (*A)
A07	0,7-1,0	5,0	volledig hoogovenslakken
	4,0-5,0		sterke olie-waterreactie, sterke dieselgeur (*A)
A07A (*B)	3,2-3,8	6,5	matige olie-waterreactie, matige dieselgeur (*A)
	3,8-5,0		sterke olie-waterreactie, sterke dieselgeur (*A)
A08	0,5-1,0	5,0	zwak baksteenhoudend
	4,5-5,0		matige olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*A)
A09	4,5-5,0	6,35	sterke olie-waterreactie, matige dieselgeur (*A)
	5,0-6,35		matige olie-waterreactie, matige dieselgeur (*A)
A10	5,0-6,1	6,1	zwakke olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*A)
A12	0,75-1,0	5,0	sterk zinkassenhoudend, matig baksteenhoudend
Deellocatie B: koperverontreiniging			
B01 t/m B03	-	(gestuit)	ondoordringbare (vaste) puinlaag
B04	0,0-0,7	3,0	zwak baksteenhoudend
B05	0,1-0,7	3,0	zwak baksteenhoudend
(*A) Dit betreffen indirecte waarnemingen. (*B) Naar aanleiding van analyseresultaten is (ter verticale afperking) deze boring herplaatst.			

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Ter plaatse van -en in de (directe) omgeving van de vermoedelijke kern van de verontreiniging met minerale olie (deellocatie A) zijn verdeeld over 2 fasen, in totaal 8 peilbuizen geplaatst. De filterstellingen zijn bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 10 juli alsmede 11 september 2013 zijn ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuizen (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 22 juli en 18 september 2013 uitgevoerd door respectievelijk de heren D.F.H. Schell en de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerkers van Econsultancy in Swalmen en Boxmeer zijn geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Tabel VI geeft een overzicht van de verdeling van de peilbuizen over de onderzoekslocatie en de grondwaterstanden die op 22 juli en 18 september 2013 zijn waargenomen.

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden nadat de EGV een constante waarde heeft bereikt, met inachtneming het voorgeschreven afpompdebiet. De gemeten constante waarde van de EGV is weergegeven in tabel VI. Bij de bemonstering is gebruik gemaakt van schone kunststofslangen en is voorkomen dat er gas- of luchtbellen in de monsters zijn gekomen. Het watermonster ten behoeve van de analyse op metalen is in het veld gefiltreerd.

Tabel VI. ***Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater***

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 22 juli en 18 september 2013 (m -mv)	Troebelheid (NTU)	EGV (µS/cm)	Geur (indirecte waarneming)
A01	5,2-6,2	4,64	26,8	486	-
A02	5,15-6,15	4,4	41,6	641	lichte dieselgeur
A05	5,3-6,3	4,55	32,3	384	sterke dieselgeur
A06	5,05-6,05	4,3	21,9	608	matige dieselgeur
A09	5,35-6,35	4,4	24,7	721	lichte dieselgeur
A10 (*A)	5,1-6,1	-	-	-	-
A13	5,3-6,3	3,50	152	353	-
A15	5,3-6,3	4,00	148	417	-

(*A) Gelet op de analyseresultaten van het grondwater en de grond ter plaatse van, en in de directe omgeving van deze peilbuis, wordt analytisch onderzoek vooralsnog niet noodzakelijk geacht.
(*B) Dit betreffen indirecte waarnemingen.

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 28 grondmonsters geanalyseerd. De 28 grondmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op (een van) de volgende pakketten:

Grond:
- *minerale olie grond:*
  droge stof, minerale olie;

- *koper grond:*
  droge stof, koper.

Grondwater:
- vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie.

Tevens is van 8 grondmonsters het lutum en/of organische stofgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en/of lutumgehalte van ieder grondmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

Tabel VII geeft een overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten.

Tabel VII. ***Overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten***

Grond-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: verontreiniging met minerale olie			
A01-11	A01 (450-500)	minerale olie (*A)	zwakke olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*C)
A01-12	A01 (500-600)	minerale olie	matige olie-waterreactie, matige dieselgeur (*C)
A02-10	A02 (400-450)	minerale olie	sterke olie-waterreactie, sterke dieselgeur (*C)
A02-11	A02 (450-500)	minerale olie	sterke olie-waterreactie, sterke dieselgeur (*C)
A04-11	A04 (450-500)	minerale olie	zwakke olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*C)
A05-10	A05 (350-400)	minerale olie	zwakke olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*C)
A05-11	A05 (400-450)	minerale olie	matige olie-waterreactie, matige dieselgeur (*C)
A05-13	A05 (500-600)	minerale olie	sterke olie-waterreactie, sterke dieselgeur (*C)
A06-9	A06 (400-440)	minerale olie (*A)	matige olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*C)
A06-11	A06 (450-500)	minerale olie	sterke olie-waterreactie, sterke dieselgeur (*C)
A07A-8	A07A (250-300)	minerale olie	zintuiglijk schoon
A07-9	A07 (350-400)	minerale olie	sterke olie-waterreactie, sterke dieselgeur (*C)
A07-10	A07 (400-450)	minerale olie	sterke olie-waterreactie, sterke dieselgeur (*C)
A08-9	A08 (400-450)	minerale olie	zintuiglijk schoon
A08-10	A08 (450-500)	minerale olie	matige olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*C)
A09-10	A09 (450-500)	minerale olie	sterke olie-waterreactie, matige dieselgeur (*C)
A10-10	A10 (450-500)	minerale olie (*A)	zintuiglijk schoon
A10-11	A10 (500-600)	minerale olie	zwakke olie-waterreactie, zwakke dieselgeur (*C)
A11-11	A11 (450-500)	minerale olie	zintuiglijk schoon
A12-11	A12 (450-500)	minerale olie	zintuiglijk schoon
A13-10	A13 (450-500)	minerale olie	zintuiglijk schoon
A14-12	A14 (450-500)	minerale olie	zintuiglijk schoon
Deellocatie B: koperverontreiniging			
B04-3	B04 (70-100)	koper (*B)	zintuiglijk schoon
B04-4	B04 (100-150)	koper	zintuiglijk schoon
B04-5	B04 (150-200)	koper	zintuiglijk schoon
B05-3	B05 (70-100)	koper	zintuiglijk schoon
B05-4	B05 (100-150)	koper	zintuiglijk schoon
B05-5	B05 (150-200)	koper	zintuiglijk schoon

(*A) Aanvullend is het organische stofgehalte bepaald
(*B) Inclusief bepaling van het lutum- en organische stofgehalte
(*C) Dit betreffen indirecte waarnemingen.

5.2 Toetsingskader

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

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel VIII geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden (inclusief de afgeronde gehaltefactor ten opzichte van de interventiewaarde).

Tabel VIII. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmonster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: verontreiniging met minerale olie				
A01-11	A01 (450-500)	-	-	minerale olie (4,5)
A01-12	A01 (500-600)	-	-	minerale olie (1,2)
A02-10	A02 (400-450)	-	-	-
A02-11	A02 (450-500)	-	-	minerale olie (6,4)
A04-11	A04 (450-500)	-	-	-
A05-10	A05 (350-400)	minerale olie (0,3)	-	-
A05-11	A05 (400-450)	-	-	minerale olie (16)
A05-13	A05 (500-600)	-	-	minerale olie (6,1)
A06-9	A06 (400-440)	-	-	minerale olie (3,7)
A06-11	A06 (450-500)	-	-	minerale olie (7,6)
A07A-8	A07A (250-300)	-	-	-
A07-9	A07 (350-400)	-	-	minerale olie (3,7)
A07-10	A07 (400-450)	-	-	minerale olie (17)
A08-9	A08 (400-450)	-	-	-
A08-10	A08 (450-500)	-	-	-
A09-10	A09 (450-500)	-	-	minerale olie (2)
A10-10	A10 (450-500)	-	-	-
A10-11	A10 (500-600)	-	-	-
A11-11	A11 (450-500)	-	-	-
A12-11	A12 (450-500)	-	-	-
A13-10	A13 (450-500)	-	-	-
A14-12	A14 (450-500)	-	-	-
Deellocatie B: koperverontreiniging				
B04-3	B04 (70-100)	-	-	-
B04-4	B04 (100-150)	-	-	-
B04-5	B04 (150-200)	-	-	-
B05-3	B05 (70-100)	-	-	-
B05-4	B05 (100-150)	-	-	-
B05-5	B05 (150-200)	-	-	-

Tabel IX geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden (inclusief de afgeronde concentratiefactor ten opzichte van de interventiewaarde).

Tabel IX. ***Overschrijdingen toetsingskader grondwater***

Grondwater-monster	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
PB A01	xylenen (som) (< 0,1) naftaleen (< 0,1)	minerale olie (0,75)	-
PB A02	-	-	minerale olie (2,2)
PB A05	-	-	minerale olie (2,8)
PB A06	minerale olie (0,5)	-	-
PB A09	minerale olie (< 0,1)	-	-
PB A13	-	-	-
PB A15	-	-	-

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

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Deellocatie A: verontreiniging met minerale olie
Plaatselijk zijn in de zintuiglijk al dan niet met olie(producten) verontreinigde bodem analytisch geen tot sterke verontreinigingen met minerale olie aangetoond (voornamelijk ketenlengte C_{12}-C_{21}). In het grondwater zijn plaatselijk geen tot sterke verontreinigingen met minerale olie geconstateerd (ketenlengte voornamelijk ketenlengte C_{12}-C_{21}) en enkel lichte verontreinigingen met xylenen (som) en naftaleen.

Deellocatie B: koperverontreiniging
In de zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van deellocatie B zijn analytisch géén verontreinigingen met koper (meer) geconstateerd.

5.5 Verontreinigingssituatie

Deellocatie A: verontreiniging met minerale olie
Op basis van de gegevens uit het voorgaand nader bodemonderzoek (zie bijlage 7), de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten kan de sterke verontreiniging met minerale olie in de bodem en het grondwater zowel horizontaal als vertikaal als afgeperkt worden beschouwd.

De sterke verontreiniging met minerale olie in de bodem ter plaatse van de voormalige buizenfabriek (onderhavige onderzoekslocatie) bevindt zich vanaf circa 3,2 m -mv tot maximaal 6,35 m -mv. De sterke verontreiniging met minerale olie in de bodem ter plaatse van de voormalige raamdorpelfabriek bevindt zich vanaf circa 0,6 m -mv tot maximaal 6,35 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de (vaste) bodem ter plaatse van de voormalige gresbuizenfabriek alsmede de voormalige raamdorpelfabriek bedraagt circa 1.960 m^3 (± 75 m^2 x 3,4 m^1) + (± 725 m^2 x 2,35 m^1).

De totale omvang (bodemvolume) van de sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter plaatse van de voormalige gresbuizenfabriek alsmede de voormalige raamdorpelfabriek bedraagt circa 1.250 m^3 (± 625 m^2 x 2 m^1). De totale omvang (bodemvolume) van de (reeds aangetoonde) sterke verontreiniging met xylenen in het grondwater ter plaatse van de voormalige raamdorpelfabriek bedraagt circa 70 m^3 (± 35 m^2 x 2 m^1). Deze verontreiniging bevindt zich in het sterk met minerale olie verontreinigde grondwater. De ruimtelijke situering van de aangetoonde bodem- en grondwaterverontreinigingen staan weergeven in bijlagen 2a-1 t/m 2a3.

Deellocatie B: koperverontreiniging
Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten, kan gesteld worden dat de matige koperverontreiniging welke in het voorgaand bodemonderzoek (zie bijlage 7) in de ondergrond (0,7-2,0 m -mv) is aangetoond, niet (meer) aanwezig is. Gelet op de doelstellingen zoals geformuleerd in hoofdstuk 3, wordt nader onderzoek alhier niet noodzakelijk geacht.

6 GEVALSDEFINITIE

De gevalsdefinitie heeft enkel betrekking op deellocatie A: verontreiniging met minerale olie.

Eind 2012 is door Arcadis een verkennend (aanvullend) en nader milieukundig (water-)bodemonderzoek verricht (zie bijlage 7). Uit de resultaten van het nader onderzoek is ondermeer gebleken dat het lijkt dat er sprake is van 2 verontreinigingen die (deels) in elkaar overlopen, met de volgende (mogelijke) bronnen:

- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de opslag van olie in het oliemagazijn;*
- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de ondergrondse opslag van dieselolie.*

Op basis van deze informatie en de resultaten van onderhavig onderzoek, sluit Econsultancy aan op de hypothese betreffende deze (potentiële) bronnen. Hiermee kan gesteld worden dat de sterke verontreinigingen met minerale olie en/of xylenen in de bodem en in het grondwater ter plaatse van de voormalige gresbuizenfabriek alsmede de voormalige raamdorpelfabriek hoogstwaarschijnlijk zijn te relateren aan de bovengenoemde bronnen en kan er van uitgegaan worden dat het een bestaand geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan voor 1 januari 1987).

Uitgaande van het volume van de geconstateerde bodem- en grondwater verontreiniging met minerale olie en/of xylenen kan gesteld worden, dat de geconstateerde sterke verontreinigingen met minerale olie en xylenen in het kader van de Wet bodembescherming een mobiel geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Dit vanwege het feit dat er meer dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond alsmede meer dan 100 m^3 bodemvolume sterk verontreinigd grondwater aanwezig is. Verder is er (gelet op de geconstateerde concentraties) geen sprake van een drijflaag en/of een zaklaag of van een ernstige grondwaterverontreiniging met een bodemvolume van meer dan 6.000 m^3. Op basis hiervan en het feit dat de verwachte verspreiding (aanzienlijk) kleiner is dan 1.000 m^3 per jaar, kan gesteld worden dat er géén sprake is van verspreidingsrisico's.

Voor de verontreinigingen met minerale olie in de bodem en het grondwater en de verontreiniging met xylenen in het grondwater ter plaatse van het oliemagazijn dan wel de twee voormalige ondergrondse dieseltanks, zijn de risico's voor mens, milieu en verspreiding vastgesteld. Uit de risico-beoordeling blijkt dat er bij het huidig gebruik géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens, het ecosysteem of ten aanzien van verspreiding. Er is dus géén sprake van een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor meer informatie betreffende deze risicobeoordeling wordt verwezen naar bijlage 7.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Bodemsanering Reuver bv een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Molenveld-Zuid te Reuver in de gemeente Beesel.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een verkennend (aanvullend) en nader milieukundig (water)bodemonderzoek (Arcadis, rapportnummer B02034.000383.0100; d.d. 6 februari 2013). Uit de resultaten van het nader onderzoek is gebleken dat het lijkt dat er sprake is van 2 verontreinigingen die (deels) in elkaar overlopen, met de volgende (mogelijke) bronnen:

- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de opslag van olie in het oliemagazijn;*
- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de ondergrondse opslag van dieselolie.*

Verder is destijds een nader bodemonderzoek geadviseerd naar de plaatselijk aangetroffen matige koperverontreiniging in de sterk puinhoudende en zwak kolengruishoudende ondergrond (0,7-2,0 m -mv).

Deellocatie A: verontreiniging met minerale olie
De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot plaatselijk sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bodem is verder plaatselijk zwak tot sterk grindig en plaatselijk zwak tot matig gleyhoudend. De bodem is plaatselijk zwak vuurvaststeenhoudend, zwak tot matig baksteenhoudend, matig sintelhoudend en matig tot sterk hoogovenslakkenhoudend. Verder is plaatselijk een volledige laag hoogovenslakken en vuurvaststeen waargenomen. Verder zijn in het opgeboorde materiaal plaatselijk zwake tot sterke olie-waterreacties waargenomen en zijn (indirect) zwakke tot sterke dieselgeuren waargenomen.

De totale omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de (vaste) bodem ter plaatse van de voormalige gresbuizenfabriek alsmede de voormalige raamdorpelfabriek bedraagt circa 1.960 m^3.

De totale omvang (bodemvolume) van de sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter plaatse van de voormalige gresbuizenfabriek alsmede de voormalige raamdorpelfabriek bedraagt circa 1.250 m^3. De totale omvang (bodemvolume) van de (reeds aangetoonde) sterke verontreiniging met xylenen in het grondwater ter plaatse van de voormalige raamdorpelfabriek bedraagt circa 70 m^3. Deze verontreiniging bevindt zich in het sterk met minerale olie verontreinigde grondwater.

Op basis van deze informatie en de resultaten van onderhavig onderzoek, sluit Econsultancy aan op de hypothese betreffende deze (potentiële) bronnen. Hiermee kan gesteld worden dat de sterke verontreinigingen met minerale olie en/of xylenen in de bodem en in het grondwater ter plaatse van de voormalige gresbuizenfabriek alsmede de voormalige raamdorpelfabriek hoogstwaarschijnlijk zijn te relateren aan de bovengenoemde bronnen en kan er van uitgegaan worden dat het een bestaand geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan voor 1 januari 1987).

Uitgaande van het volume van de geconstateerde bodem- en grondwater verontreiniging met minerale olie en/of xylenen kan gesteld worden, dat de geconstateerde sterke verontreinigingen met minerale olie en xylenen in het kader van de Wet bodembescherming een mobiel geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Dit vanwege het feit dat er meer dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond alsmede meer dan 100 m^3 bodemvolume sterk verontreinigd grondwater aanwezig is. Verder is er (gelet op de geconstateerde concentraties) geen sprake van een drijflaag en/of een zaklaag of van een ernstige grondwaterverontreiniging met een bodemvolume van meer dan 6.000 m^3. Op basis hiervan en het feit dat de verwachte verspreiding (aanzienlijk) kleiner is dan 1.000 m^3 per jaar, kan gesteld worden dat er géén sprake is van verspreidingsrisico's.

Voor de verontreinigingen met minerale olie in de bodem en het grondwater en de verontreiniging met xylenen in het grondwater ter plaatse van het oliemagazijn danwel de twee voormalige ondergrondse dieseltanks, zijn de risico's voor mens, milieu en verspreiding vastgesteld. Uit de risico-beoordeling blijkt dat er bij het huidig gebruik géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens, het ecosysteem of ten aanzien van verspreiding. Er is dus géén sprake van een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deellocatie B: koperverontreiniging
De bovengrond bestaat tot 0,7 m -mv voornamelijk uit zwak humeus, zwak grindig, matig siltig, matig fijn zand en is bovendien zwak baksteenhoudend. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal ten behoeve van de verificatie en afperking van de matige koperverontreiniging ter plaatse van deellocatie B met behulp van een HXRF spectrometer gemeten op het voorkomen van koper. De meetresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Alle meetresultaten bevinden zich beneden de tussenwaarde.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten, kan gesteld worden dat de matige koperverontreiniging welke in het voorgaand bodemonderzoek in de ondergrond (0,7-2,0 m -mv) is aangetoond, niet (meer) aanwezig is.

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen op de onderzoekslocatie adviseert Econsultancy de met minerale olie verontreinigde bodem en het met minerale olie en xylenen verontreinigd grondwater ten tijde van de ontwikkeling van de locatie, onder milieukundig toezicht, te saneren conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd saneringsplan.

Econsultancy
Swalmen, 16 oktober 2013

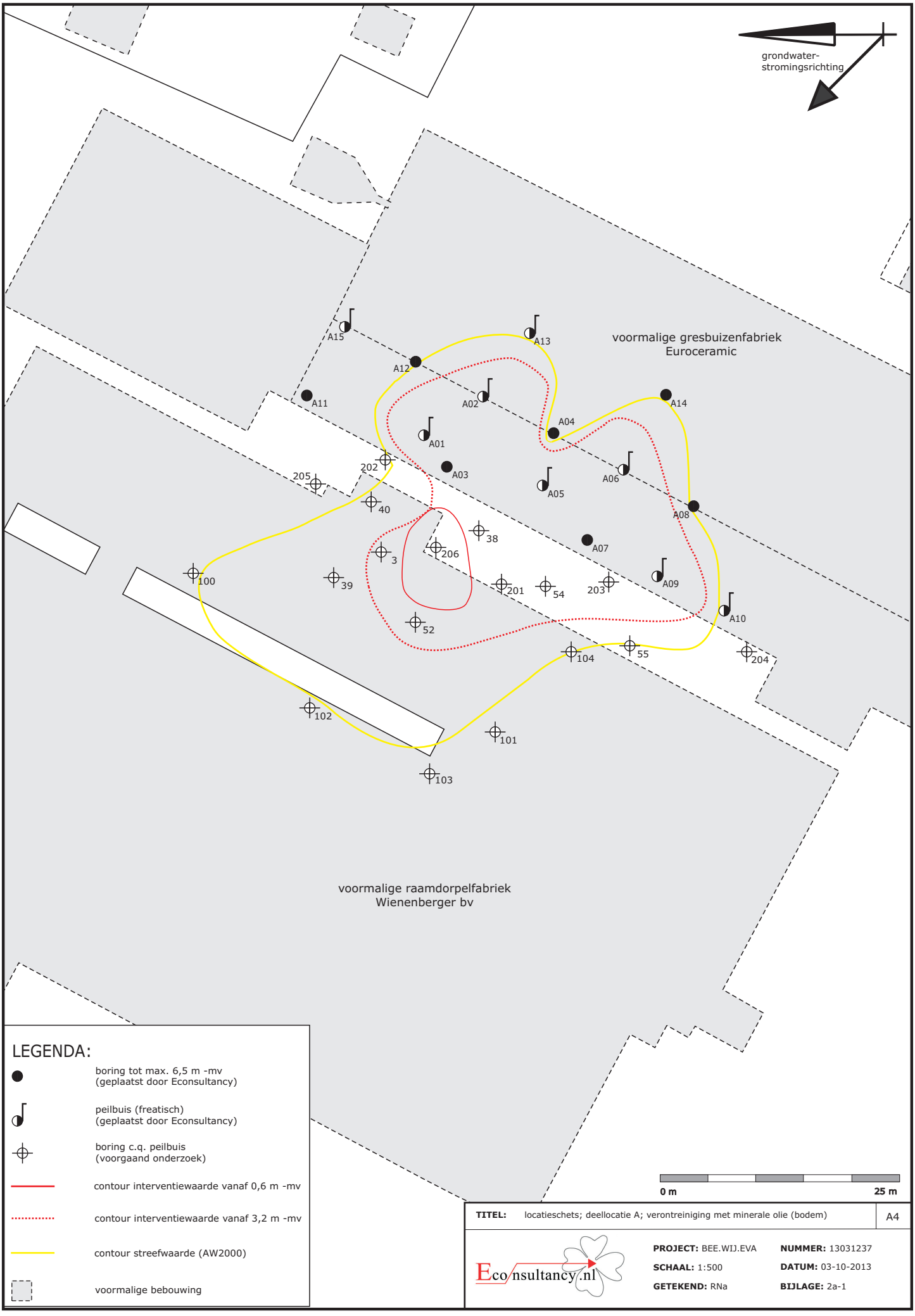
TITEL: topografische ligging van de locatie

Eco nsultancy.nl

PROJECT: BEE.WIJ.EVA **NUMMER:** 13031237

SCHAAL: 1:25.000 **DATUM:** 9-10-13

KAARTBLAD: 58 E **BIJLAGE:** 1



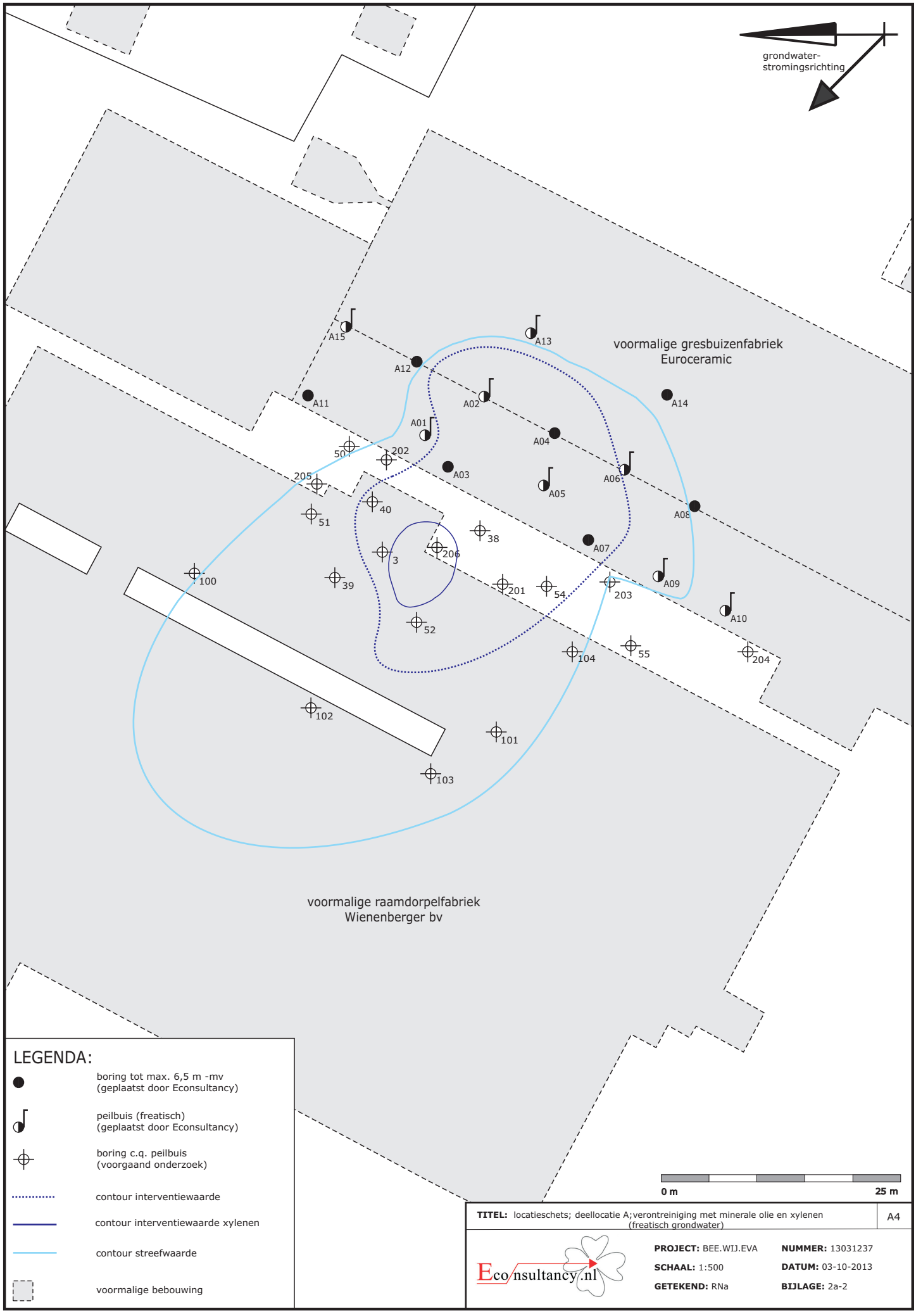
LEGENDA:

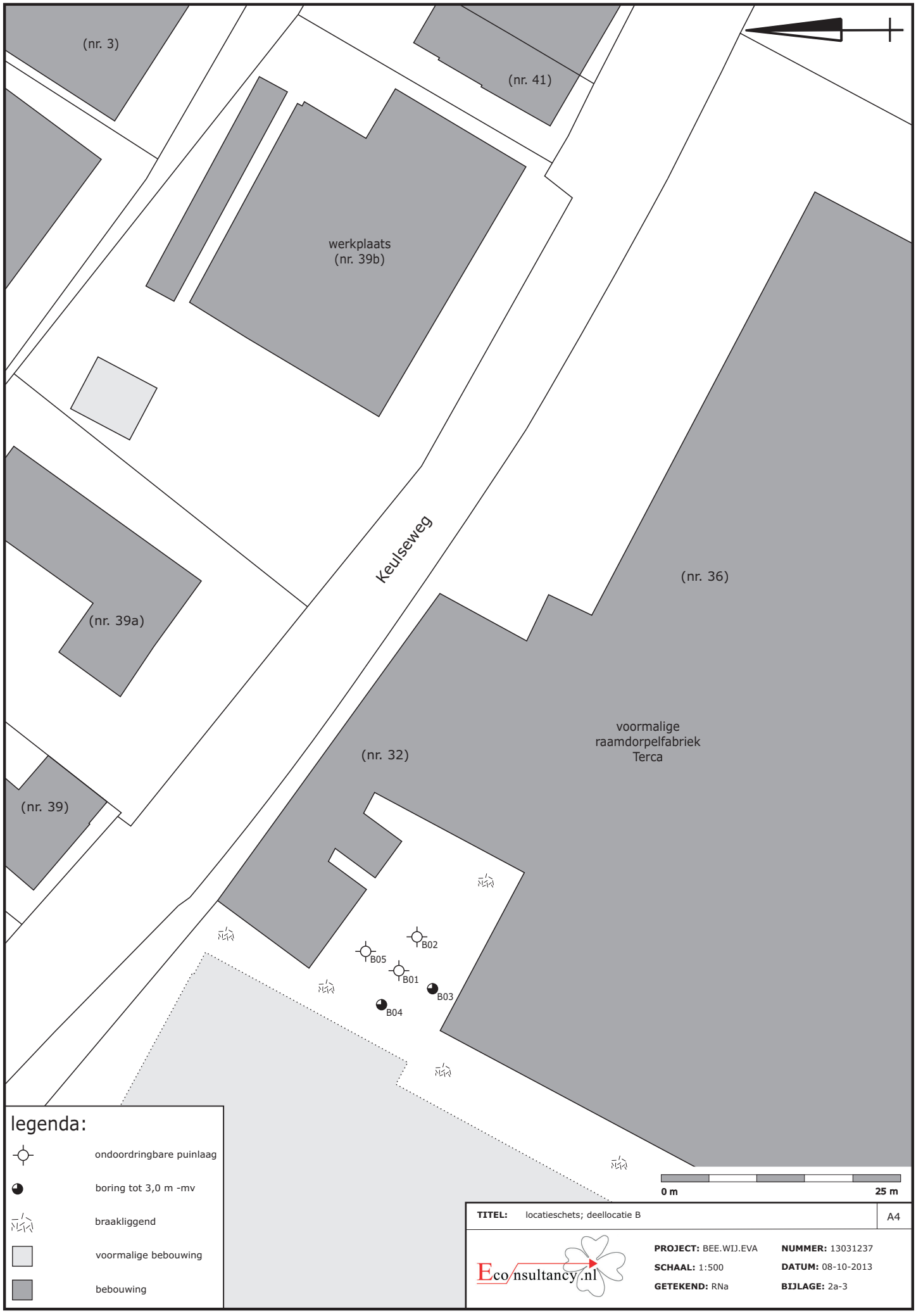
- boring tot max. 6,5 m -mv (geplaatst door Econsultancy)
- peilbuis (freatisch) (geplaatst door Econsultancy)
- boring c.q. peilbuis (voorgaand onderzoek)
- contour interventiewaarde vanaf 0,6 m -mv
- contour interventiewaarde vanaf 3,2 m -mv
- contour streefwaarde (AW2000)
- voormalige bebouwing

TITEL: locatieschets; deellocatie A; verontreiniging met minerale olie (bodem) | A4

Econsultancy.nl

PROJECT: BEE.WIJ.EVA **NUMMER:** 13031237
SCHAAL: 1:500 **DATUM:** 03-10-2013
GETEKEND: RNa **BIJLAGE:** 2a-1


grondwater-
stromingsrichting
voormalige gresbuizenfabriek
Euroceramic
voormalige raamdorpelfabriek
Wienenberger bv
A15
A13
A12
A11
A02
A14
A01
A04
50
202
205
A03
A05
A06
A08
40
51
38
A07
3
206
100
39
201
54
203
A09
A10
52
104
55
204
102
101
103
LEGENDA:
boring tot max. 6,5 m -mv
(geplaatst door Econsultancy)
peilbuis (freatisch)
(geplaatst door Econsultancy)
boring c.q. peilbuis
(voorgaand onderzoek)
contour interventiewaarde
contour interventiewaarde xylenen
contour streefwaarde
voormalige bebouwing
0 m
25 m
TITEL: locatieschets; deellocatie A;verontreiniging met minerale olie en xylenen
(freatisch grondwater)
A4
Econsultancy.nl
PROJECT: BEE.WIJ.EVA
NUMMER: 13031237
SCHAAL: 1:500
DATUM: 03-10-2013
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 2a-2


(nr. 3)
(nr. 41)
werkplaats
(nr. 39b)
Keulseweg
(nr. 39a)
(nr. 36)
voormalige
raamdorpelfabriek
Terca
(nr. 32)
(nr. 39)
B02
B05
B01
B03
B04
legenda:
ondoordringbare puinlaag
boring tot 3,0 m -mv
braakliggend
voormalige bebouwing
bebouwing
0 m
25 m
TITEL: locatieschets; deellocatie B
A4
Econsultancy.nl
PROJECT: BEE.WIJ.EVA
NUMMER: 13031237
SCHAAL: 1:500
DATUM: 08-10-2013
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 2a-3

Bijlage 2b Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	BEESEL
Sectie	K
Perceel	1306

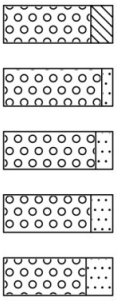
Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 12 juni 2009
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

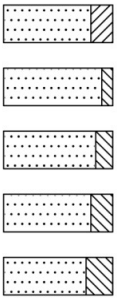
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

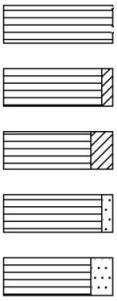
grind



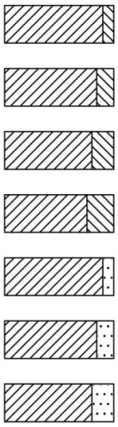
zand



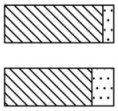
veen



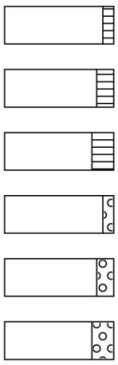
klei



leem



overige toevoegingen



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

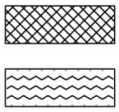
p.i.d.-waarde

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

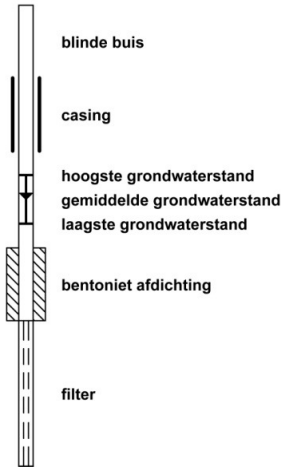
monsters

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

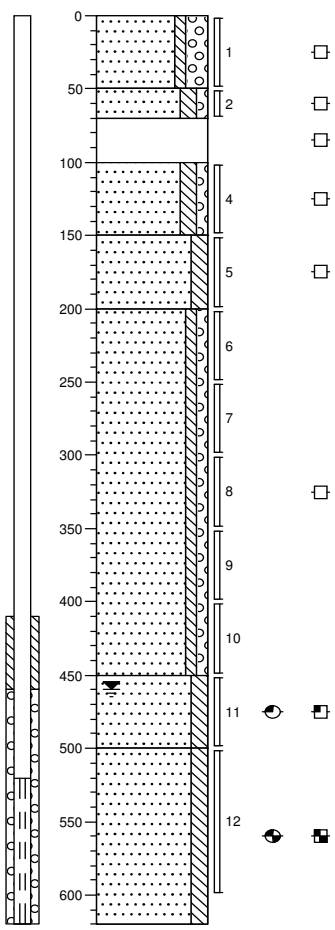


peilbuis



Boorprofielen

Boring: **A01**



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, geen olie-water reactie, beigegeel, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

70

Sterk hoogovenslakken houdend, geen olie-water reactie, Graafmachine, zwak vuurvaststeenhoudend

100

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor

200

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

450

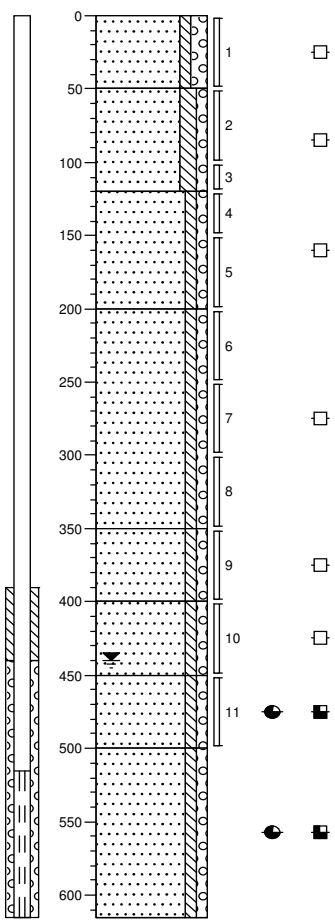
Zand, matig fijn, matig siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke dieselgeur, bruinbeige, Edelmanboor

500

Zand, matig fijn, matig siltig, matige olie-water reactie, matige dieselgeur, grijsbeige, Zuigerboor

620

Boring: **A02**



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, beigegeel, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

120

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor

200

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

350

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor

400

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

450

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterke olie-water reactie, sterke dieselgeur, licht beigebruin, Edelmanboor

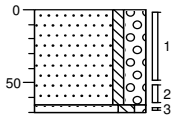
500

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterke olie-water reactie, sterke dieselgeur, licht beigebruin, Zuigerboor

615

Boorprofielen

Boring: **A03**



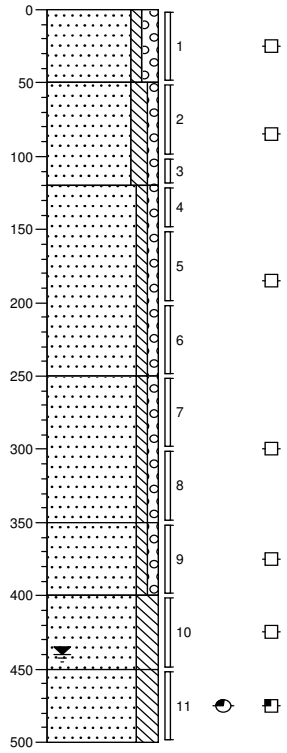
0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, geen olie-water reactie, beigegeel, Edelmanboor

65
70

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig sintelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor, gestuit

Boring: **A04**



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

120

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor

250

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geeloranje, Edelmanboor

350

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, bruinoranje, Edelmanboor

400

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

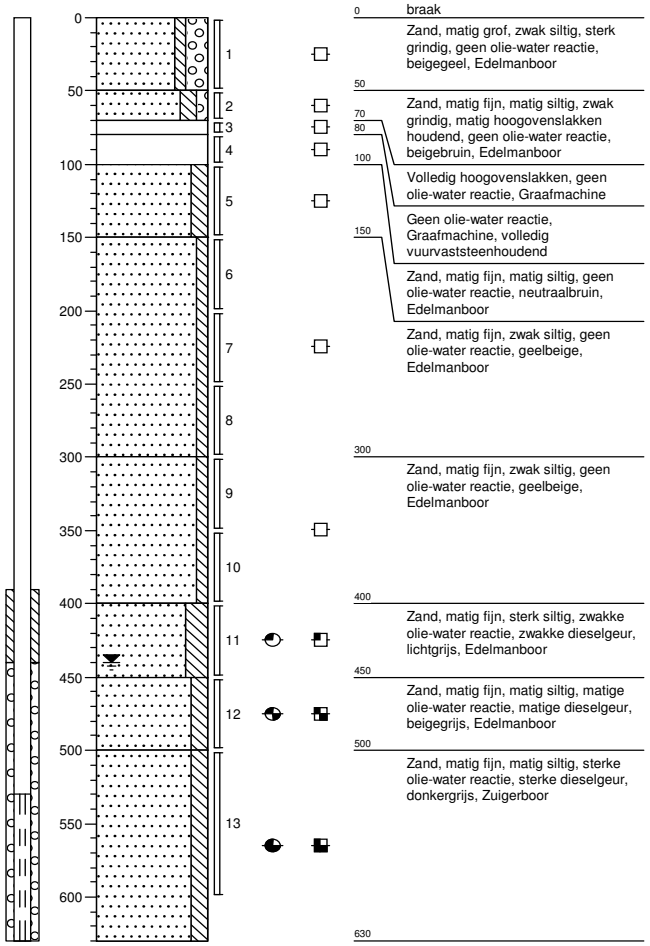
450

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak gleyhoudend, zwakke olie-water reactie, zwakke dieselgeur, licht grijsbruin, Edelmanboor

500

Boorprofielen

Boring: **A05**



0 braak

0 – 50: Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, geen olie-water reactie, beigegeel, Edelmanboor

50 – 70: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig hoogovenslakken houdend, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor

70 – 80: Volledig hoogovenslakken, geen olie-water reactie, Graafmachine

80 – 100: Geen olie-water reactie, Graafmachine, volledig vuurvaststeenhoudend

100 – 150: Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

150 – 300: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

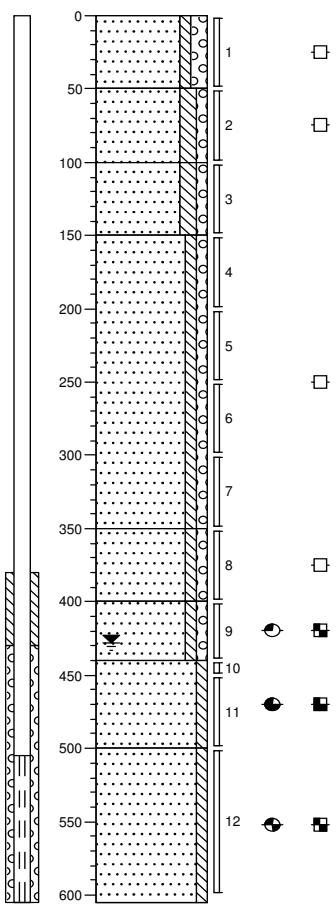
300 – 400: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

400 – 450: Zand, matig fijn, sterk siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke dieselgeur, lichtgrijs, Edelmanboor

450 – 500: Zand, matig fijn, matig siltig, matige olie-water reactie, matige dieselgeur, beigegrijs, Edelmanboor

500 – 630: Zand, matig fijn, matig siltig, sterke olie-water reactie, sterke dieselgeur, donkergrijs, Zuigerboor

Boring: **A06**



0 braak

0 – 50: Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, beigegeel, Edelmanboor

50 – 100: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

100 – 150: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

150 – 350: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

350 – 400: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, donker geelbeige, Edelmanboor

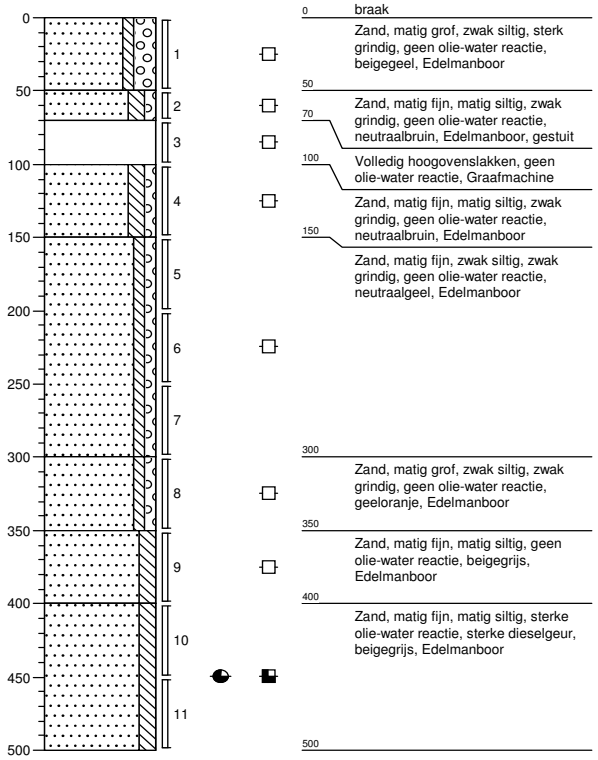
400 – 440: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matige olie-water reactie, zwakke dieselgeur, donker geelbeige, Edelmanboor

440 – 500: Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, sterke dieselgeur, grijsbeige, Edelmanboor

500 – 605: Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige dieselgeur, donker beigegeel, Zuigerboor

Boorprofielen

Boring: A07



0 braak

0 – 50: Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, geen olie-water reactie, beigegeel, Edelmanboor

50 – 70: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor, gestuit

70 – 100: Volledig hoogovenslakken, geen olie-water reactie, Graafmachine

100 – 150: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

150 – 300: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalgeel, Edelmanboor

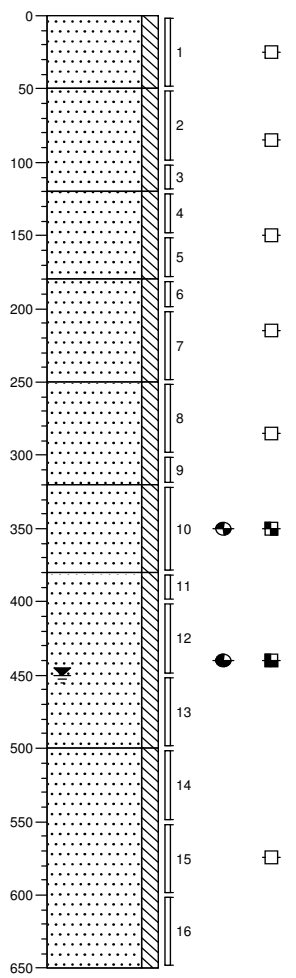
300 – 350: Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geeloranje, Edelmanboor

350 – 400: Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, beigegrijs, Edelmanboor

400 – 500: Zand, matig fijn, matig siltig, sterke olie-water reactie, sterke dieselgeur, beigegrijs, Edelmanboor

500

Boring: A07A



0 braak

0 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

50 – 120: Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

120 – 180: Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

180 – 250: Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor

250 – 320: Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalwit, Edelmanboor

320 – 380: Zand, matig fijn, matig siltig, matige olie-water reactie, matige dieselgeur, beigebruin, Edelmanboor

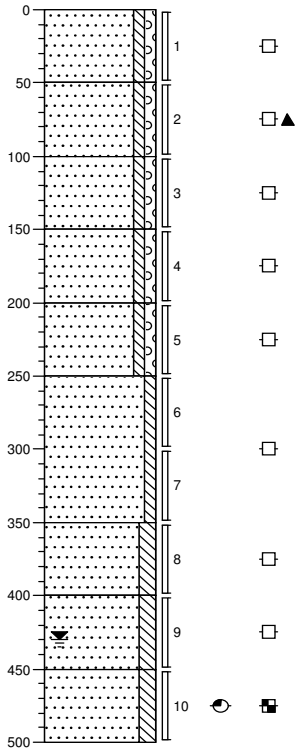
380 – 500: Zand, matig fijn, matig siltig, sterke olie-water reactie, sterke dieselgeur, donkergrijs, Edelmanboor

500 – 650: Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, geen olie-water reactie, lichtbeige, Zuigerboor

650

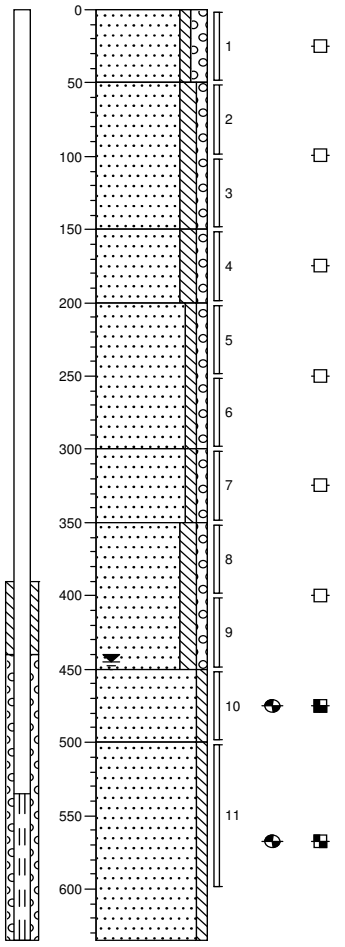
Boorprofielen

Boring: **A08**



0	braak
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
350	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, geeloranje, Edelmanboor
400	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie, bruinoranje, Edelmanboor
450	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht geelbruin, Edelmanboor
500	Zand, matig fijn, matig siltig, matige olie-water reactie, zwakke dieselgeur, licht geelbruin, Edelmanboor

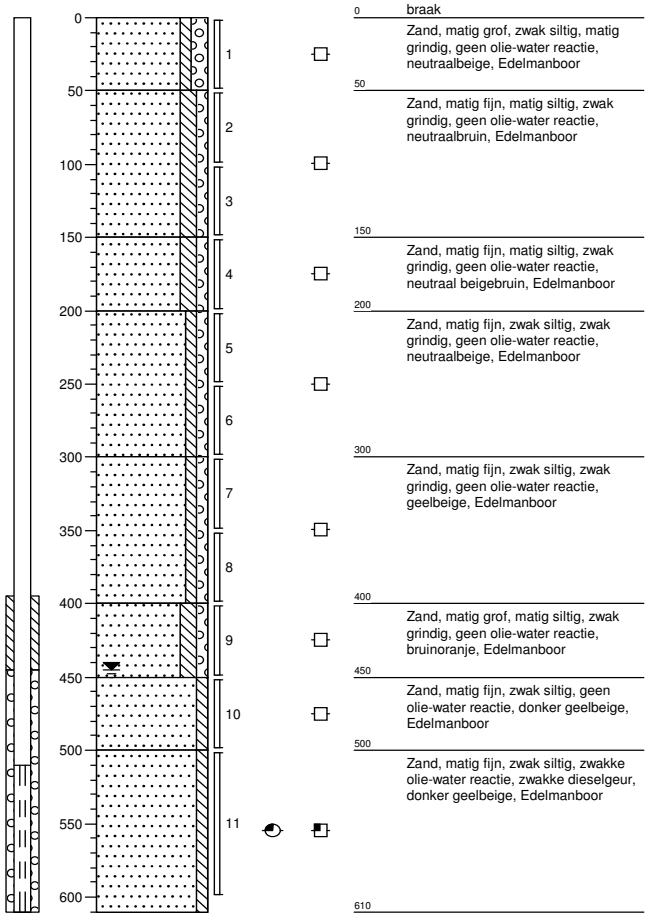
Boring: **A09**



0	braak
50	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
300	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
350	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgeel, Edelmanboor
450	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
500	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, matige dieselgeur, donker geelbeige, Edelmanboor
635	Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige dieselgeur, donker geelbeige, Edelmanboor

Boorprofielen

Boring: **A10**



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

200

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor

300

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

400

Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinoranje, Edelmanboor

450

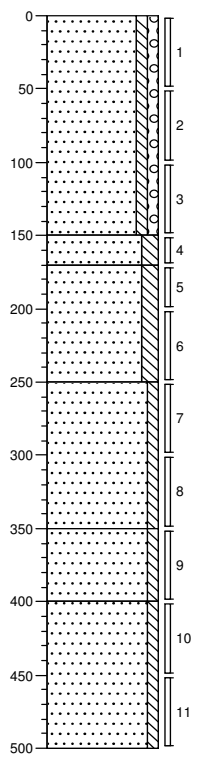
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker geelbeige, Edelmanboor

500

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke dieselgeur, donker geelbeige, Edelmanboor

610

Boring: **A11**



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

150

170

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor

250

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor

350

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

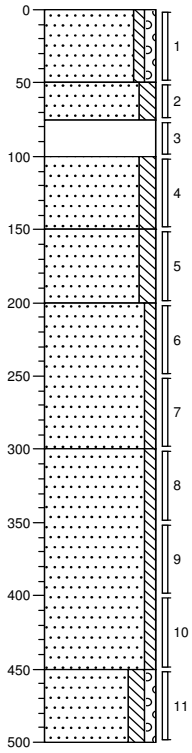
400

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor

500

Boorprofielen

Boring: **A12**



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, geelbruin, Edelmanboor

75

100

Sterk zinkassenhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, geelbruin, Edelmanboor

200

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

300

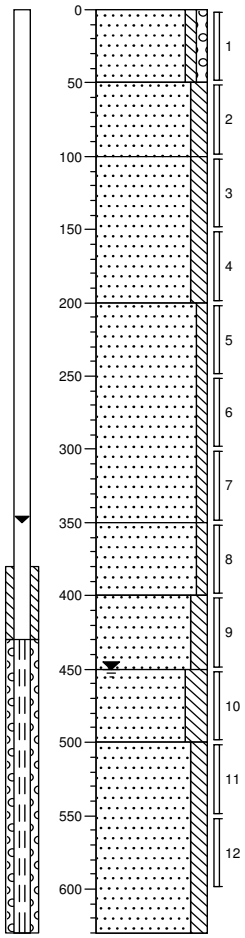
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

450

Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

500

Boring: **A13**



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor

200

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor

350

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geeloranje, Edelmanboor

400

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

450

Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor

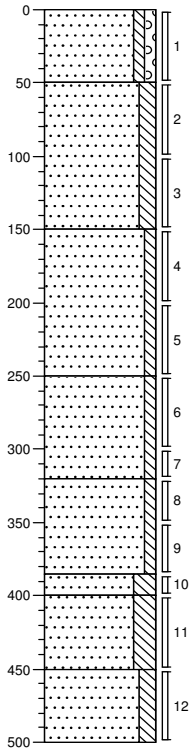
500

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, beigebruin, Zuigerboor

630

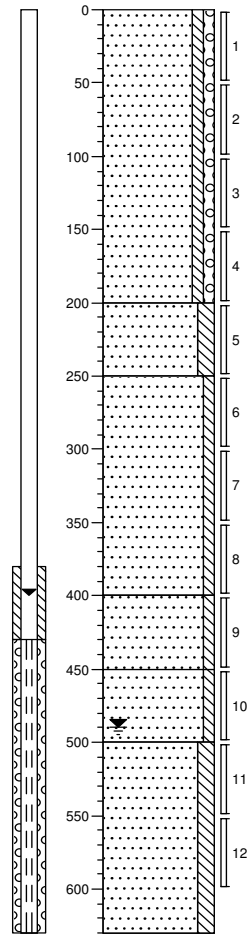
Boorprofielen

Boring: **A14**



0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
250	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigeoranje, Edelmanboor
320	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
385	
400	Zand, matig grof, sterk siltig, geen olie-water reactie, bruinoranje, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
450	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor
500	

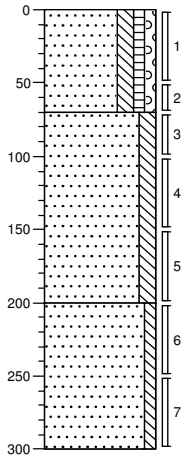
Boring: **A15**



0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
250	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor
400	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigegeel, Edelmanboor
450	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
500	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Zuigerboor
630	

Boorprofielen

Boring: **B04**



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

70

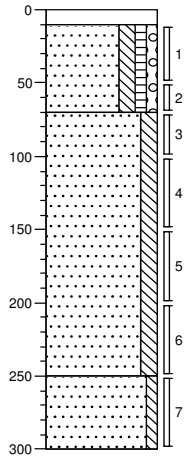
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

200

Zand, matig grof, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

300

Boring: **B05**



0 klinker

10

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

70

Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

250

Zand, matig grof, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

300

Bijlage 4a Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 30-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013095443/1
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-07-2013

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13031237	Certificaatnummer/Versie	2013095443/1
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA	Startdatum	24-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-07-2013/09:26
Datum monstername	22-07-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
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)	92.7	92.9	90.0	90.7	90.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.7				
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.0				
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5				
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.5

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	B04-3	7684853
2	B04-4	7684854
3	B04-5	7684855
4	B05-3	7684856
5	B05-4	7684857

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13031237	Certificaatnummer/Versie	2013095443/1
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA	Startdatum	24-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-07-2013/09:26
Datum monstername	22-07-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	95.0
	Metalen		
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving
6	B05-5

Analytico-nr.
7684858

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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013095443/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7684853	B04	3	70	100	0531060008	B04-3
7684854	B04	4	100	150	0531060005	B04-4
7684855	B04	5	150	200	0531060011	B04-5
7684856	B05	3	70	100	0531059835	B05-3
7684857	B05	4	100	150	0531059825	B05-4
7684858	B05	5	150	200	0531059822	B05-5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013095443/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 16-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013089761/1
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-07-2013

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13031237	Certificaatnummer/Versie	2013089761/1
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA	Startdatum	11-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-07-2013/08:19
Datum monstername	10-07-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/3
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)	88.2	86.4	88.4	84.2	85.8
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	160	110	550	<3.0	2400
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1800	540	2800	<5.0	6700
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1800	470	2400	<5.0	5400
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	460	120	610	<11	1300
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	10
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	4300	1200	6400	<35	16000
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	A01-11 A01 (450-500)	7663933
2	A01-12 A01 (500-600)	7663934
3	A02-11 A02 (450-500)	7663935
4	A04-11 A04 (450-500)	7663936
5	A05-11 A05 (400-450)	7663937

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13031237	Certificaatnummer/Versie	2013089761/1
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA	Startdatum	11-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-07-2013/08:19
Datum monstername	10-07-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.7	90.4	85.1	85.5	90.8
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	930	140	470	2500	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	2600	1300	3200	7000	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	2000	1700	3100	5500	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	520	510	850	1500	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	8.8	6.5	12	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	6100	3700	7600	17000	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	A05-13 A05 (500-600)	7663938
7	A06-09 A06 (400-440)	7663939
8	A06-11 A06 (450-500)	7663940
9	A07-10 A07 (400-450)	7663941
10	A08-10 A08 (450-500)	7663942

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13031237	Certificaatnummer/Versie	2013089761/1
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA	Startdatum	11-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-07-2013/08:19
Datum monstername	10-07-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	87.3	89.1	89.2	92.8
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	220	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	860	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	710	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	180	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	2000	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	A08-9 A08 (400-450)	7663943
12	A09-10 A09 (450-500)	7663944
13	A10-10 A10 (450-500)	7663945
14	A10-11 A10 (500-600)	7663946

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013089761/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7663933	A01	11	450	500	0530980788	A01-11 A01 (450-500)
7663934	A01	12	500	600	0530980793	A01-12 A01 (500-600)
7663935	A02	11	450	500	0530981031	A02-11 A02 (450-500)
7663936	A04	11	450	500	0530981019	A04-11 A04 (450-500)
7663937	A05	11	400	450	0530980779	A05-11 A05 (400-450)
7663938	A05	13	500	600	0530981675	A05-13 A05 (500-600)
7663939	A06	9	400	440	0530981635	A06-09 A06 (400-440)
7663940	A06	11	450	500	0530981640	A06-11 A06 (450-500)
7663941	A07	10	400	450	0530981025	A07-10 A07 (400-450)
7663942	A08	10	450	500	0530981668	A08-10 A08 (450-500)
7663943	A08	9	400	450	0530981669	A08-9 A08 (400-450)
7663944	A09	10	450	500	0530981987	A09-10 A09 (450-500)
7663945	A10	10	450	500	0530981745	A10-10 A10 (450-500)
7663946	A10	11	500	600	0530981751	A10-11 A10 (500-600)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013089761/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

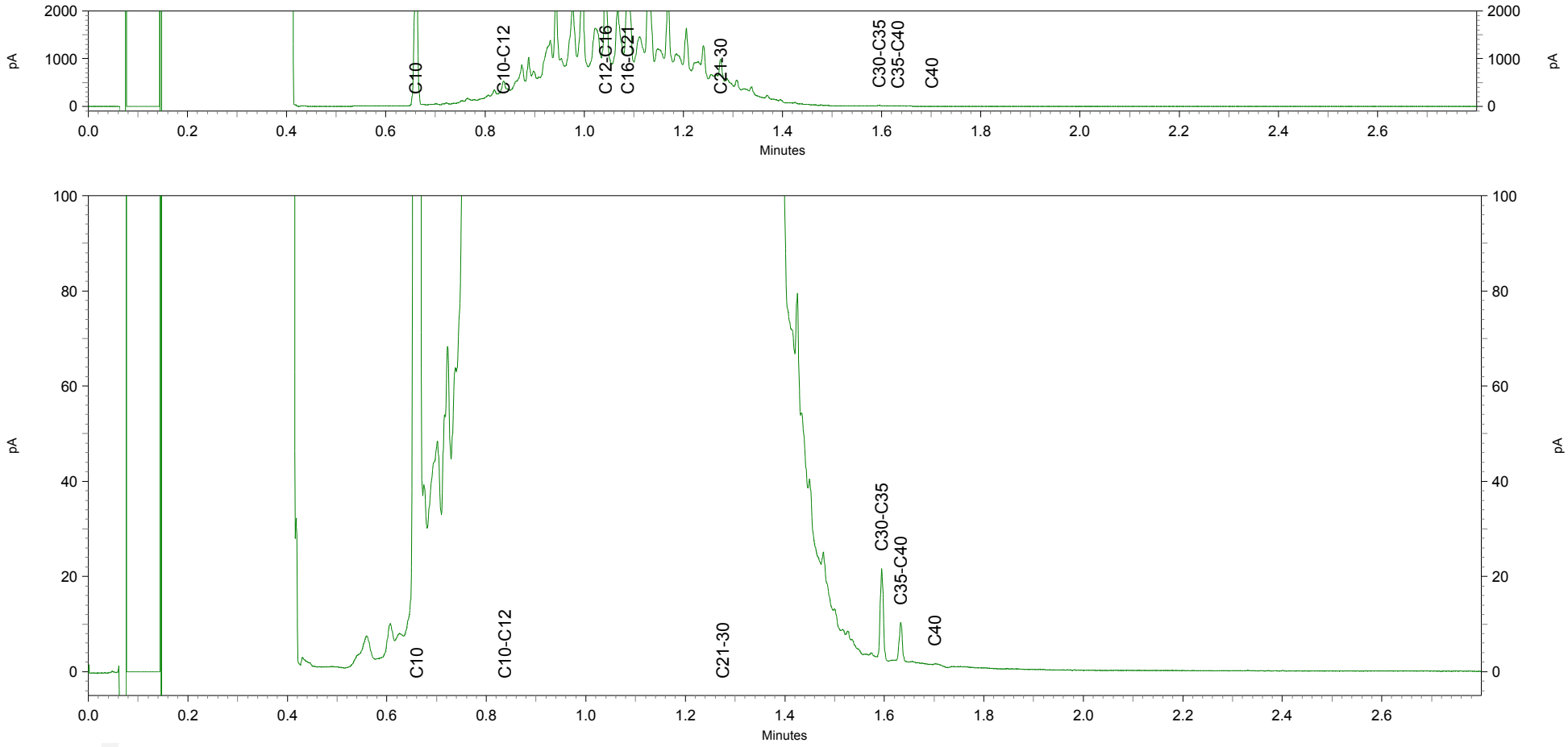
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

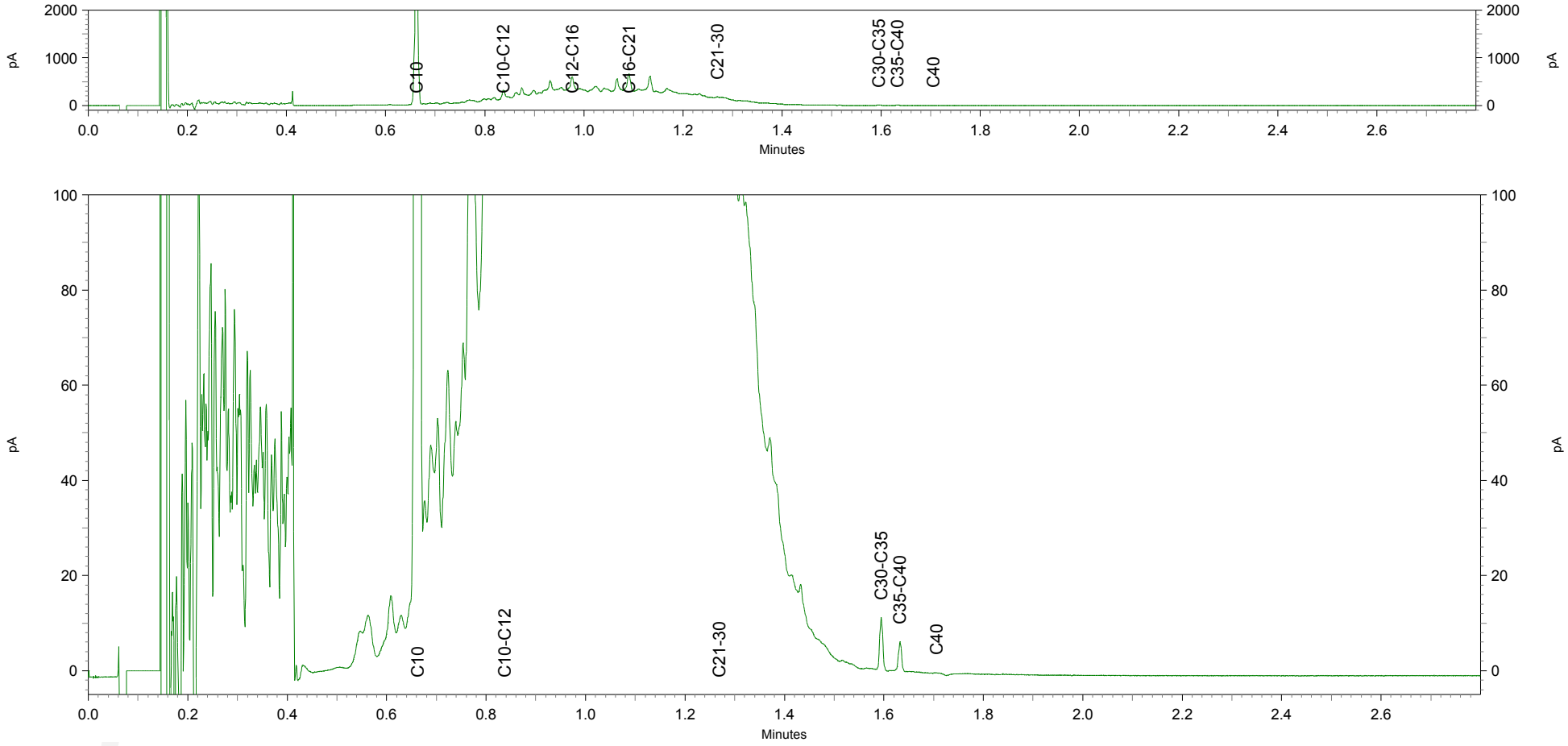
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7663933
Certificate no.: 2013089761
Sample description.: A01-11 A01 (450-500)
V



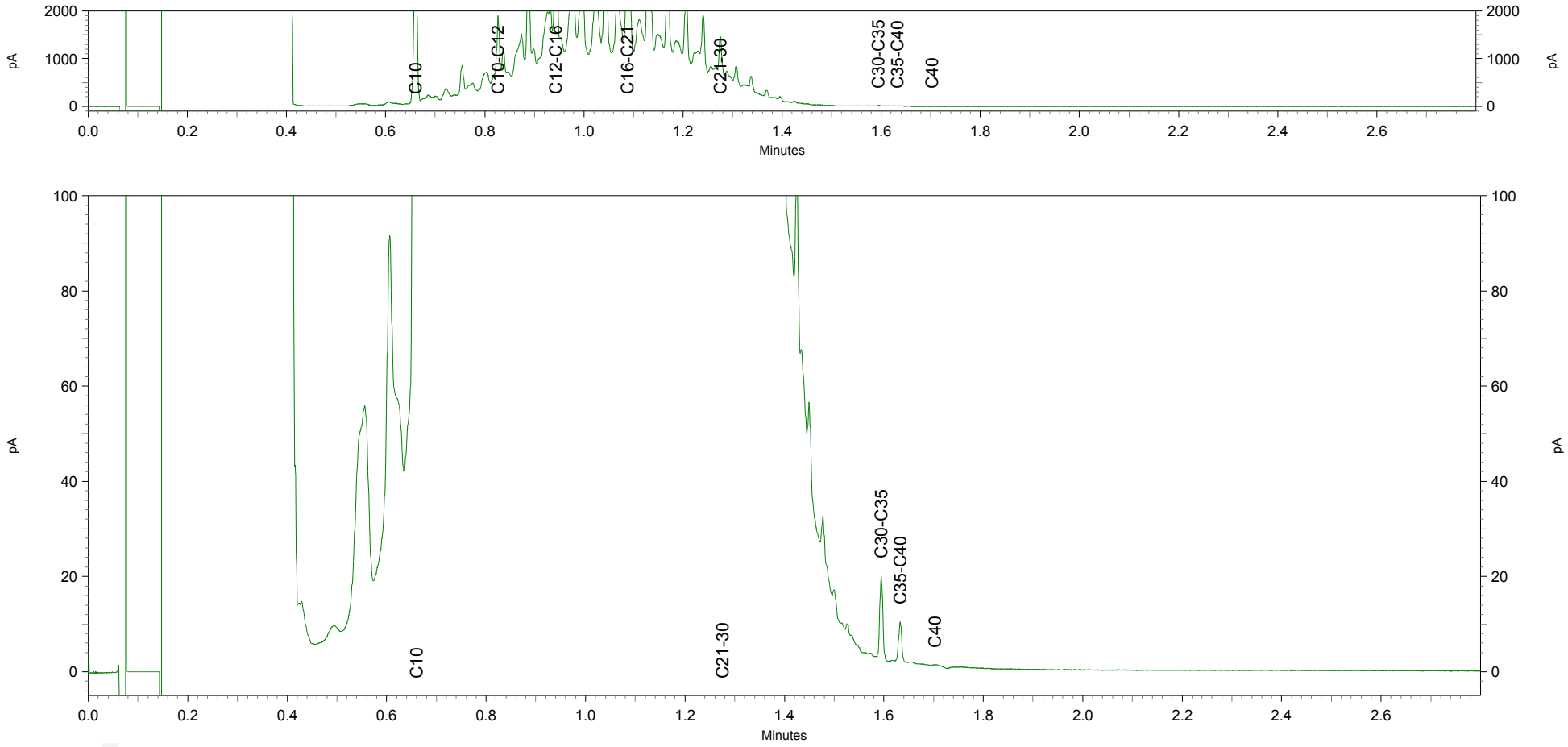
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7663934
Certificate no.: 2013089761
Sample description.: A01-12 A01 (500-600)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7663935
Certificate no.: 2013089761
Sample description.: A02-11 A02 (450-500)



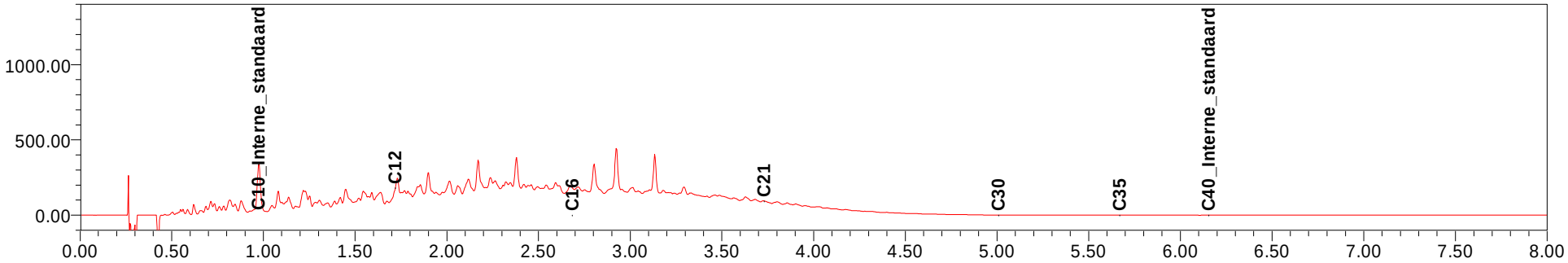
eurofins
— analytico®

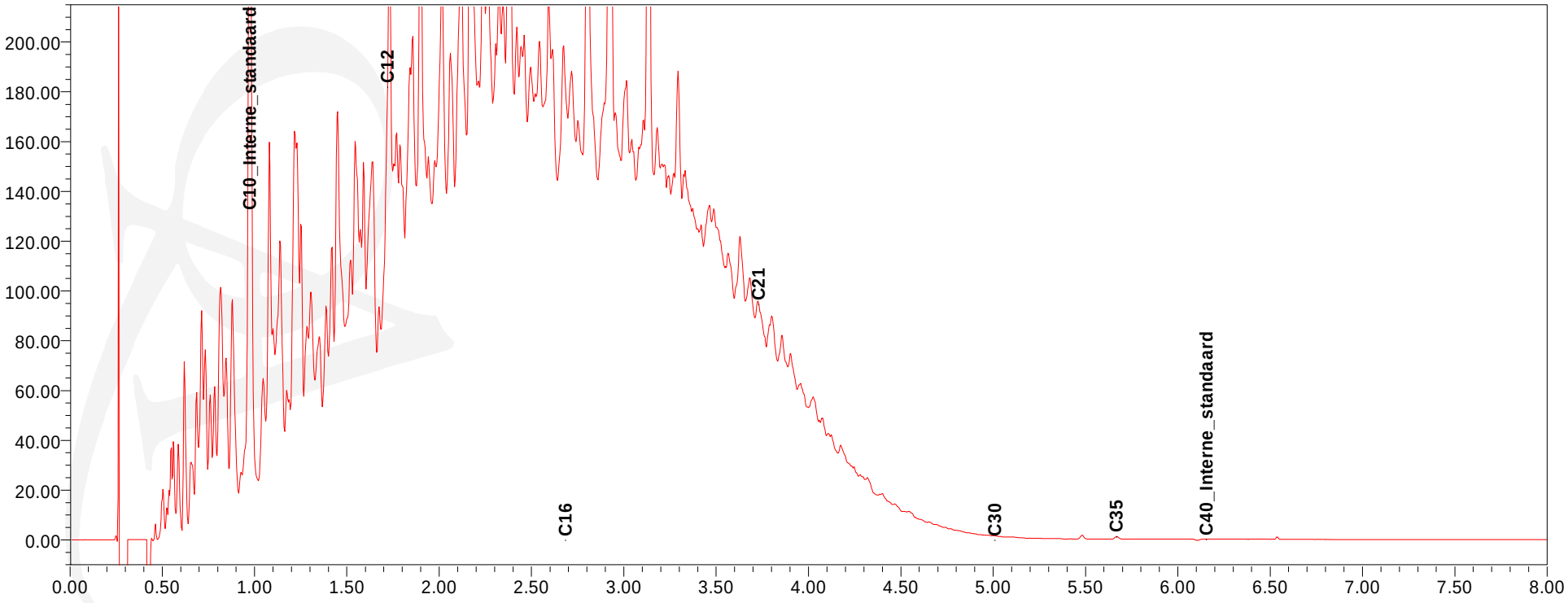
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7663937

Certificate no.: 2013089761

Sample description.: A05-11 A05 (400-450)

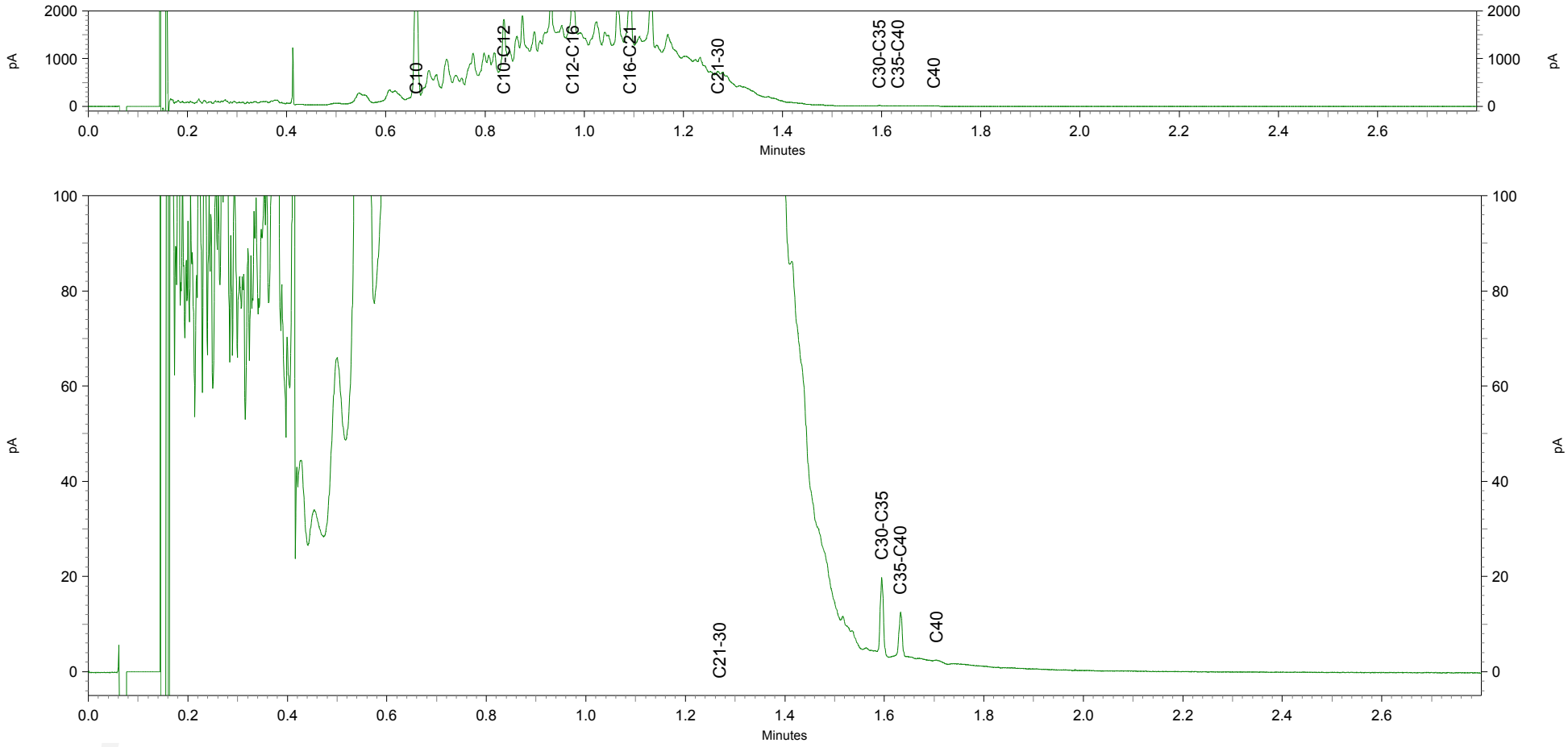




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7663938
Certificate no.: 2013089761
Sample description.: A05-13 A05 (500-600)

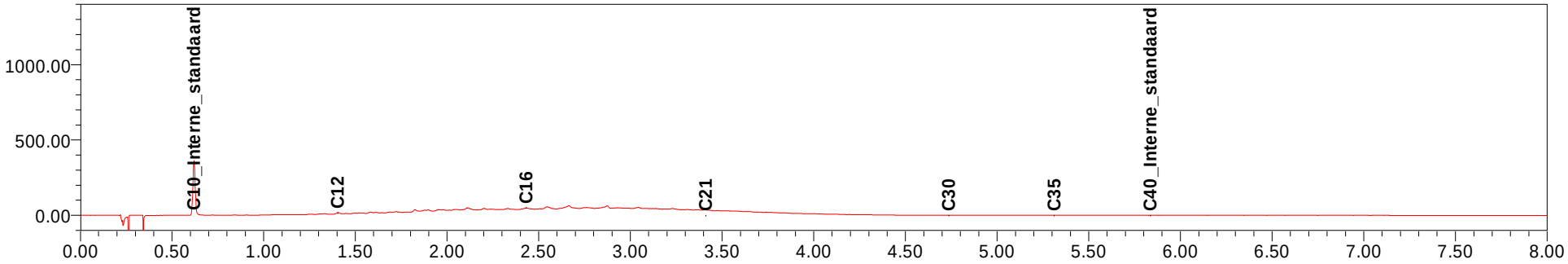


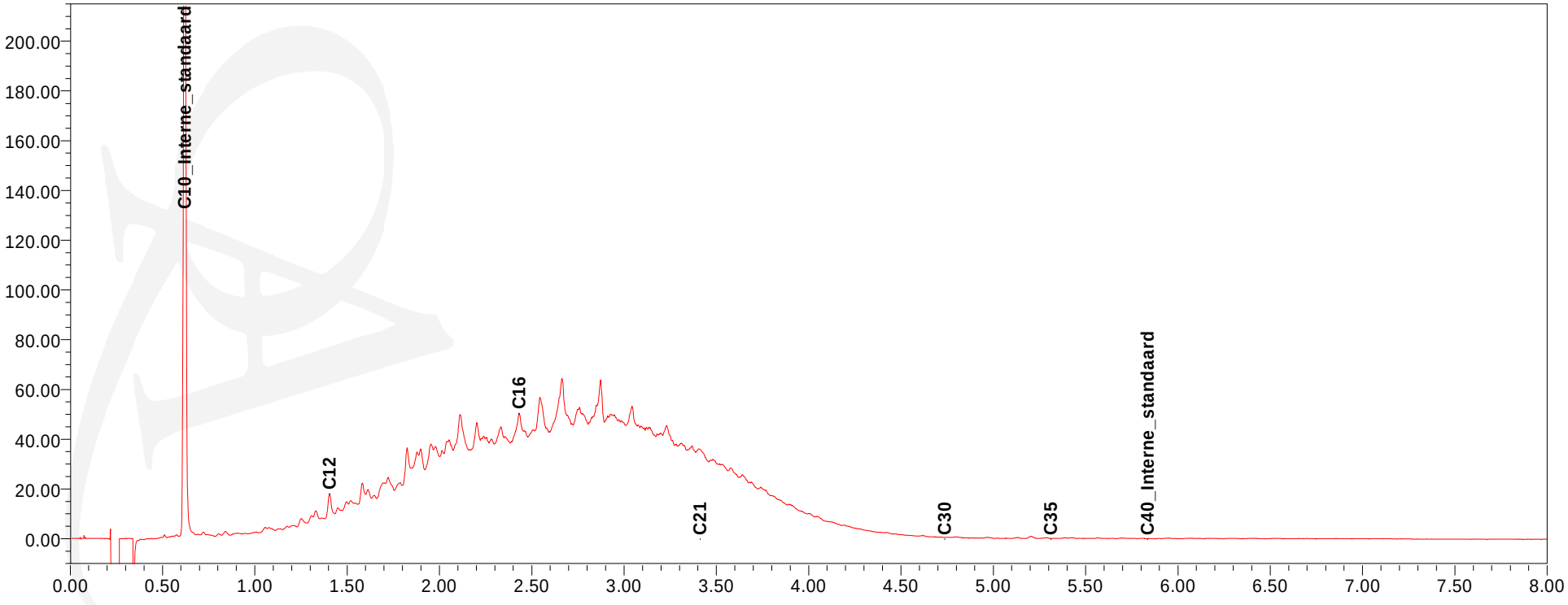
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7663939

Certificate no.: 2013089761

Sample description.: A06-09 A06 (400-440)

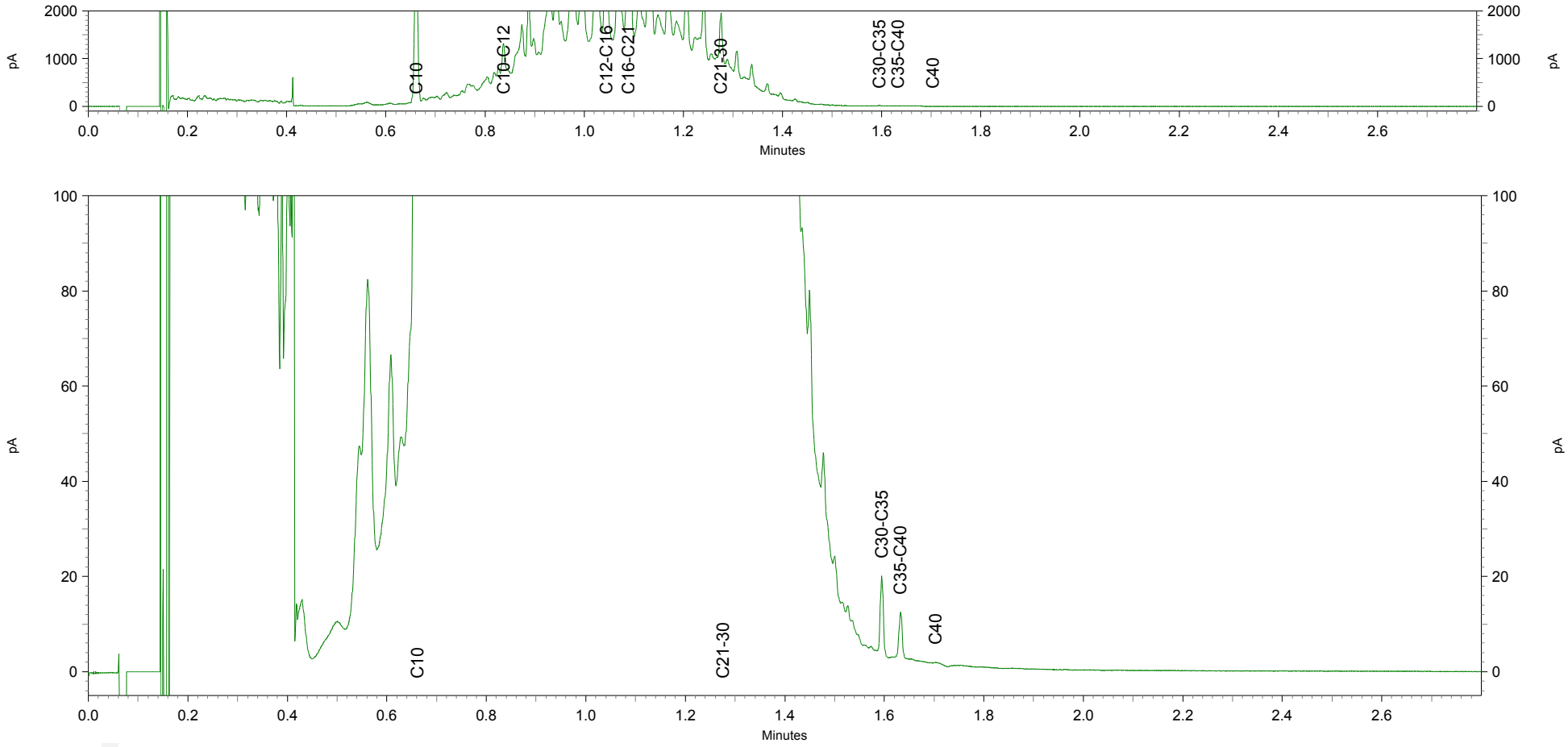




eurofins | — analytico®

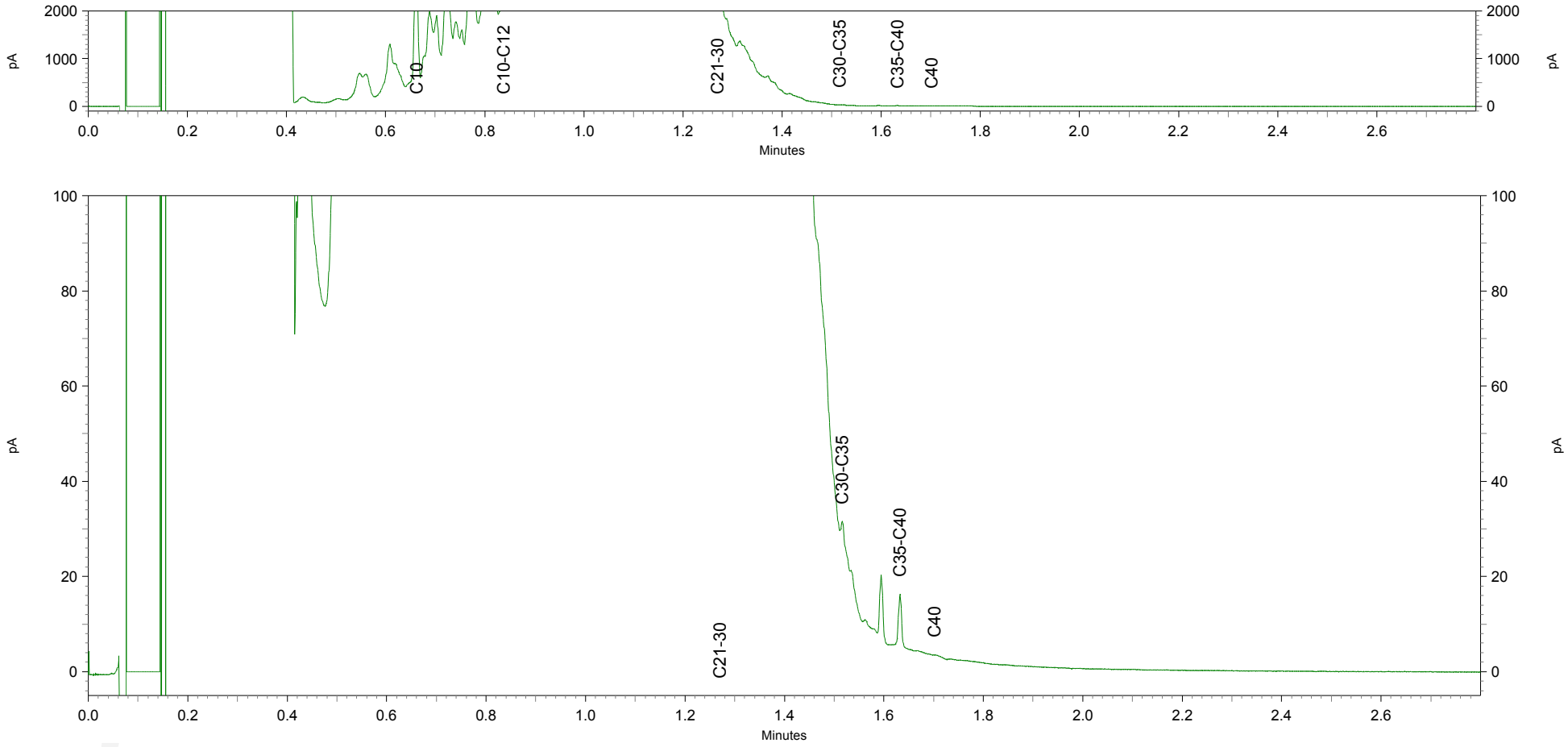
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7663940
Certificate no.: 2013089761
Sample description.: A06-11 A06 (450-500)



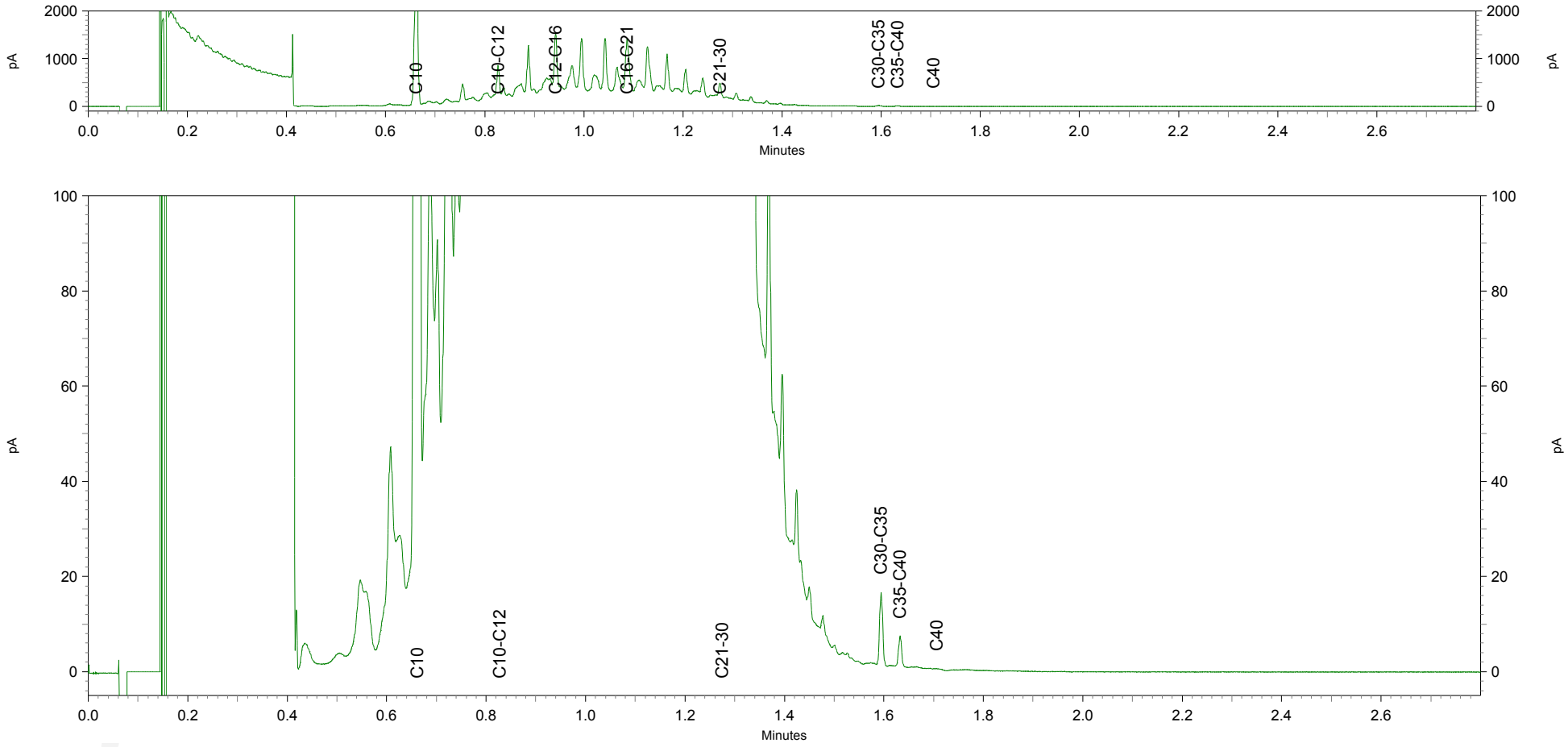
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7663941
Certificate no.: 2013089761
Sample description.: A07-10 A07 (400-450)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7663944
Certificate no.: 2013089761
Sample description.: A09-10 A09 (450-500)



eurofins | — analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 18-09-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013117455/1
Uw project/verslagnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-09-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13031237	Certificaatnummer/Versie	2013117455/1
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA	Startdatum	12-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-09-2013/19:19
Datum monstername	11-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	96.4	86.6	79.0	83.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 [1)]			
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.7			
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	A11-11 A11 (450-500)	7767528
2	A12-11 A12 (450-500)	7767529
3	A13-10 A13 (450-500)	7767530
4	A14-12 A14 (450-500)	7767531

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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013117455/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7767528	A11	11	450	500	0531060178	A11-11 A11 (450-500)
7767529	A12	11	450	500	0531060895	A12-11 A12 (450-500)
7767530	A13	10	450	500	0531061470	A13-10 A13 (450-500)
7767531	A14	12	450	500	0531061458	A14-12 A14 (450-500)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013117455/1

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013117455/1

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)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 09-08-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013100950/1
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-08-2013

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13031237	Certificaatnummer/Versie	2013100950/1
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA	Startdatum	07-08-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-08-2013/09:27
Datum monstername	10-07-2013	Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	89.9	95.1	90.8
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	19	310
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	120	1600
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.6	120	1400
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35	380
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	310	3700
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	A02-10 A02 (400-450)	7706610
2	A05-10 A05 (350-400)	7706611
3	A07-9 A07 (350-400)	7706612

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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013100950/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7706610	A02	10	400	450	0530981020	A02-10 A02 (400-450)
7706611	A05	10	350	400	0530980784	A05-10 A05 (350-400)
7706612	A07	9	350	400	0530981661	A07-9 A07 (350-400)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013100950/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013100950/1

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

Analyse	Analytico-nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	7706610 7706611 7706612

Eurofins Analytico B.V.

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

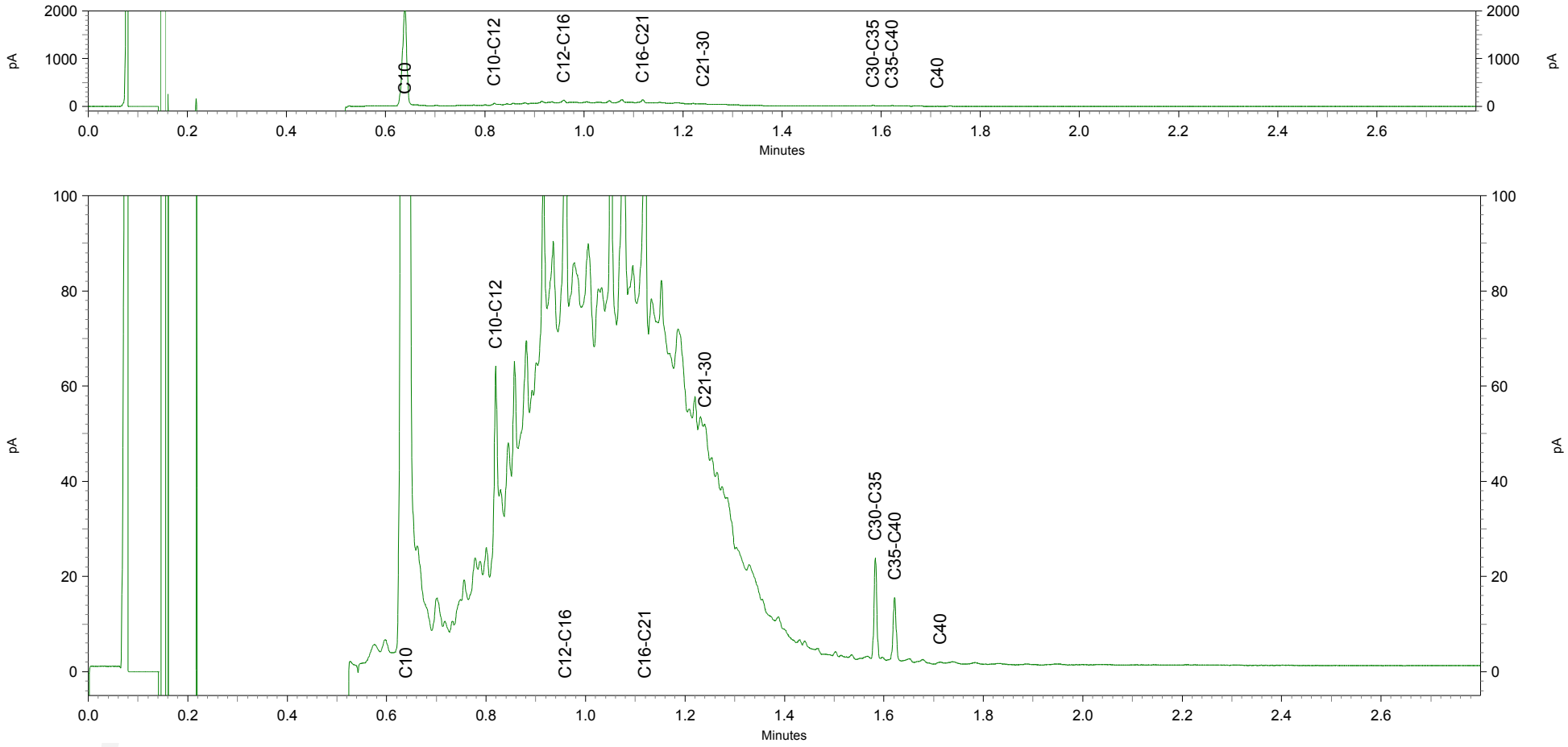
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

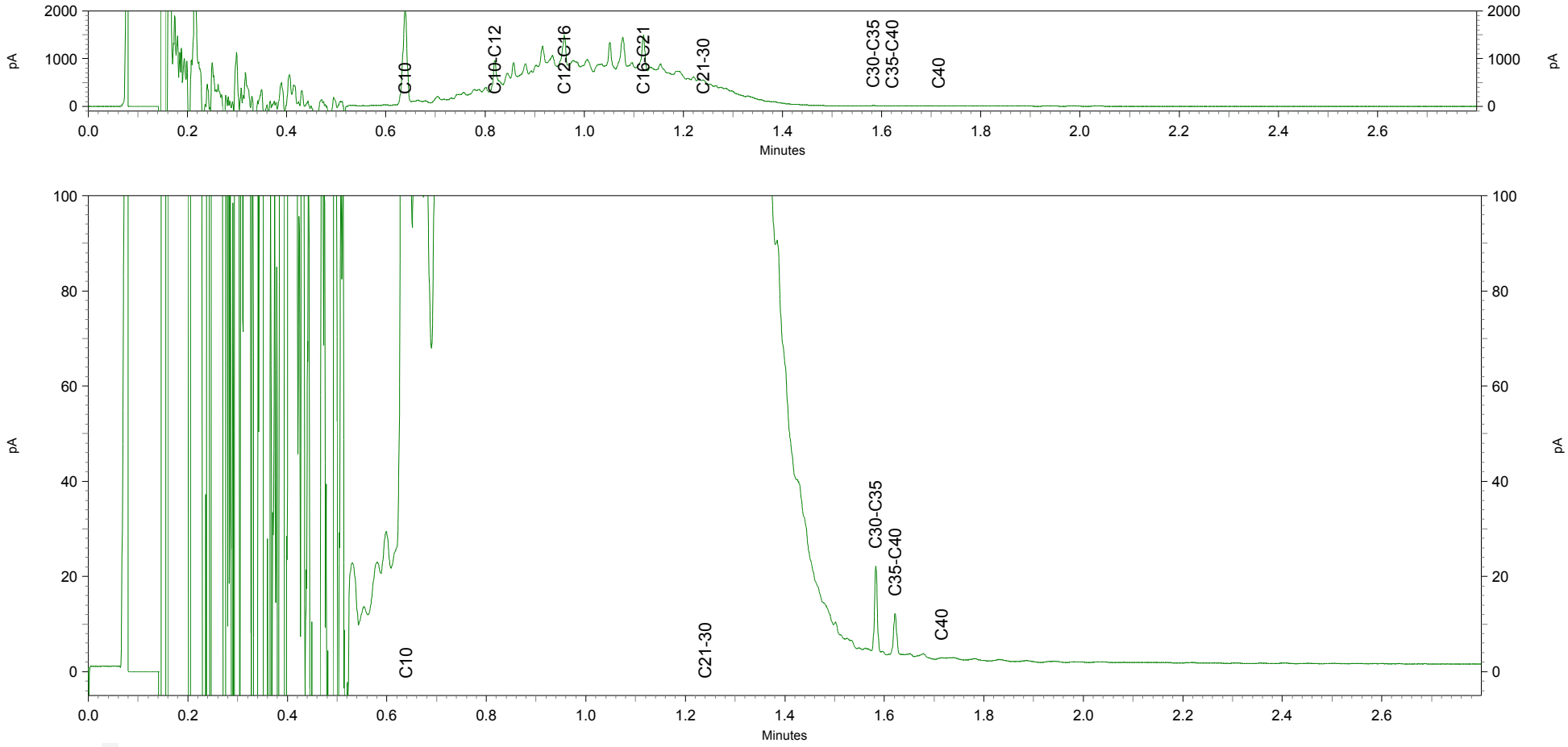
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7706611
Certificate no.: 2013100950
Sample description.: A05-10 A05 (350-400)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7706612
Certificate no.: 2013100950
Sample description.: A07-9 A07 (350-400)



eurofins | — analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 01-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013124534/1
Uw project/verslagnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-09-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13031237	Certificaatnummer/Versie	2013124534/1
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA	Startdatum	27-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-10-2013/11:38
Datum monstername	26-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	95.3	
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.8	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.7	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	A07A-8 A07A (250-300)	7793289

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013124534/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7793289	A07A	8	250	300	0531060788	A07A-8 A07A (250-300)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013124534/1

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013124534/1

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)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 24-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013093206/1
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-07-2013

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13031237	Certificaatnummer/Versie	2013093206/1
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA	Startdatum	19-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-07-2013/17:01
Datum monstername	10-07-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	89.5	92.4	89.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.6	99.5

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	A01-11 A01 (450-500)	7676536
2	A06-09 A06 (400-440)	7676537
3	A10-10 A10 (450-500)	7676538

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013093206/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7676536	A01	11	450	500	0530980788	A01-11 A01 (450-500)
7676537	A06	9	400	440	0530981635	A06-09 A06 (400-440)
7676538	A10	10	450	500	0530981745	A10-10 A10 (450-500)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013093206/1

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013093206/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 29-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013094733/1
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-07-2013

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13031237	Certificaatnummer/Versie	2013094733/1
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA	Startdatum	23-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-07-2013/14:58
Datum monstername	22-07-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	2.5	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	0.39	<0.20	3.3	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.46	0.21 [1)]	3.3	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	5.7	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	2.3	0.27	11	<0.050	<0.050
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	57	140	480	17	10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	170	630	780	120	27
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	180	480	400	140	18
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	35	100	55	34	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	450	1300	1700	310	59
	Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	PB A01	7682476
2	PB A02	7682477
3	PB A05	7682478
4	PB A06	7682479
5	PB A09	7682480

Akkoord
Pr.coörd.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013094733/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7682476	A01	1	520	620	0680012748	PB A01
7682476	A01	2	520	620	0680012720	
7682477	A02	1	515	615	0680012749	PB A02
7682477	A02	2	515	615	0680012737	
7682478	A05	1	530	630	0680012270	PB A05
7682478	A05	2	530	630	0680012271	
7682479	A06	1	505	605	0680012272	PB A06
7682479	A06	2	505	605	0680011038	
7682480	A09	1	535	635	0680012277	PB A09
7682480	A09	2	535	635	0680012745	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013094733/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013094733/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

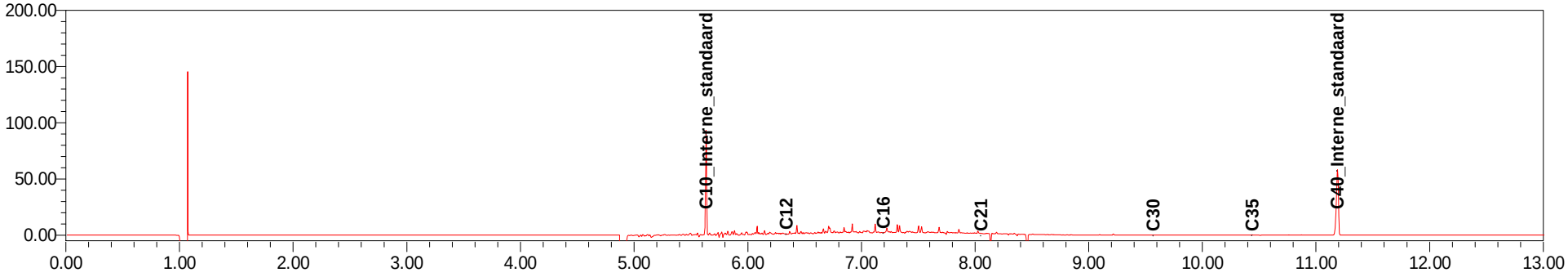
Chromatogram TPH/Mineral Oil

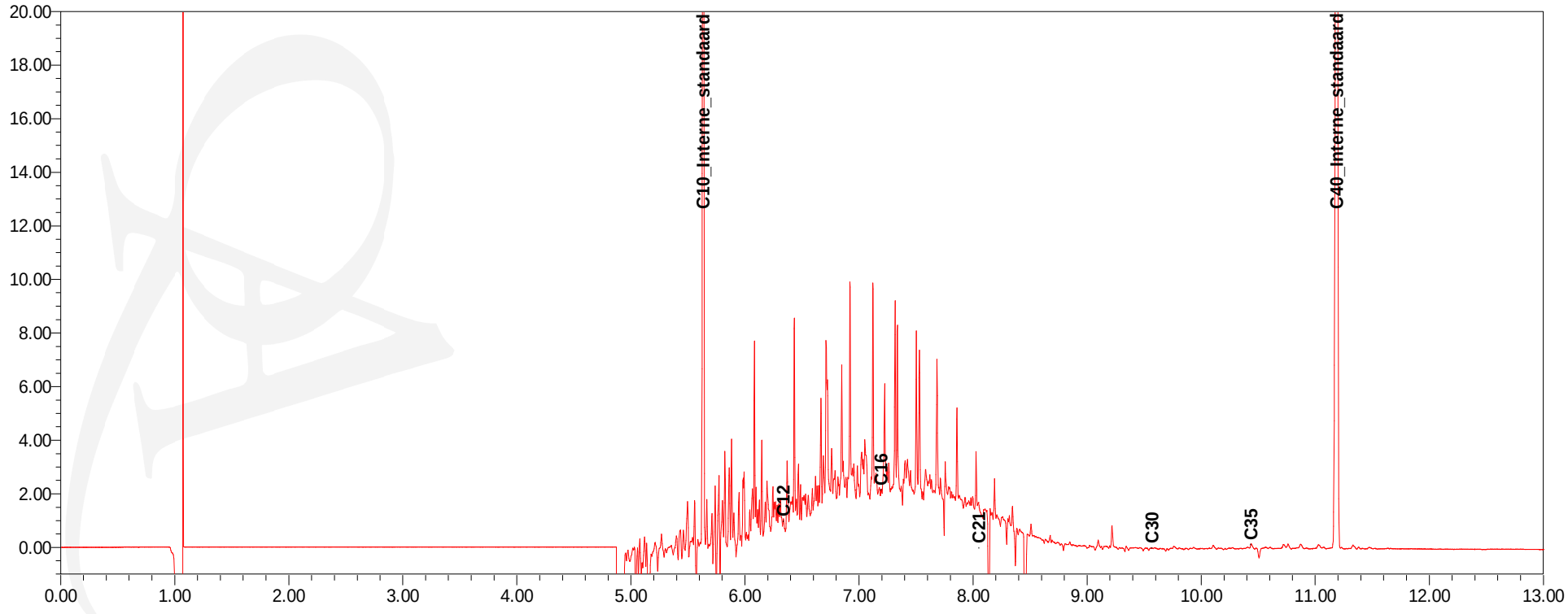
Sample id.: 7682476

Processing Method MO_21L_FullRange

Certificate no.: 2013094733

Sample description.: PB A01





eurofins | — analytico®

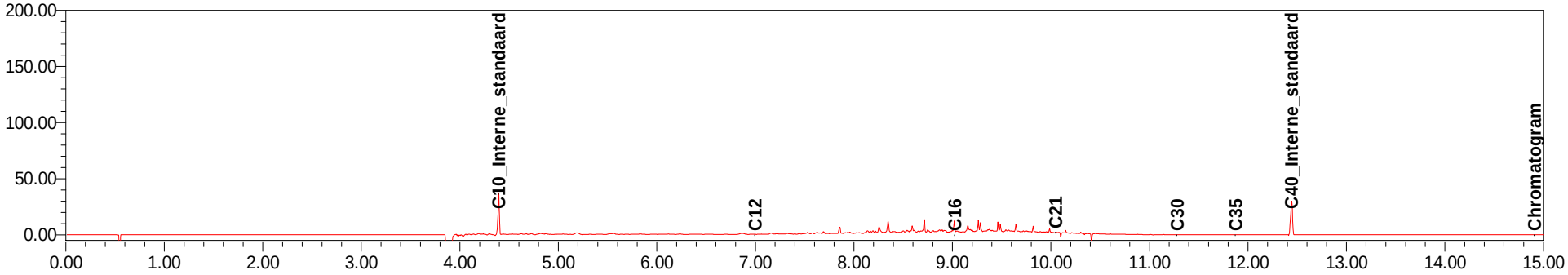
Chromatogram TPH/Mineral Oil

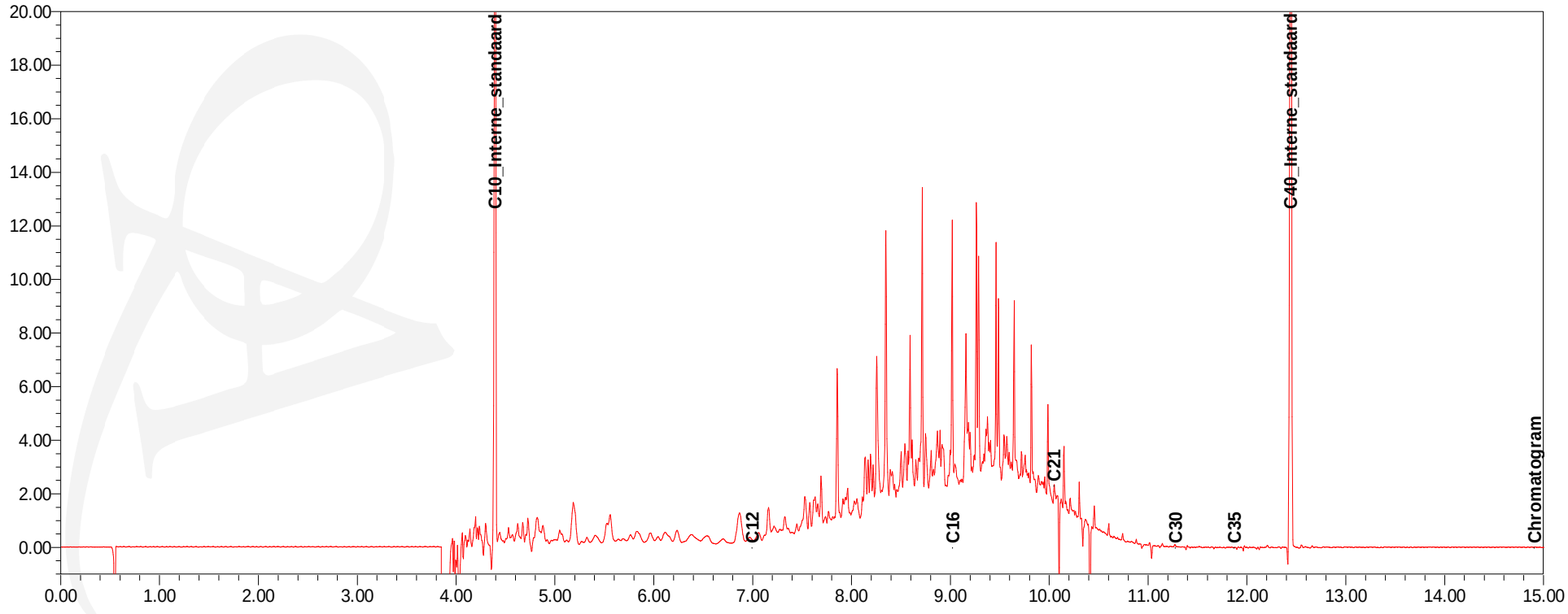
Sample id.: 7682477

Processing Method MO_24_F_FullRange

Certificate no.: 2013094733

Sample description.: PB A02





eurofins | — analytico®

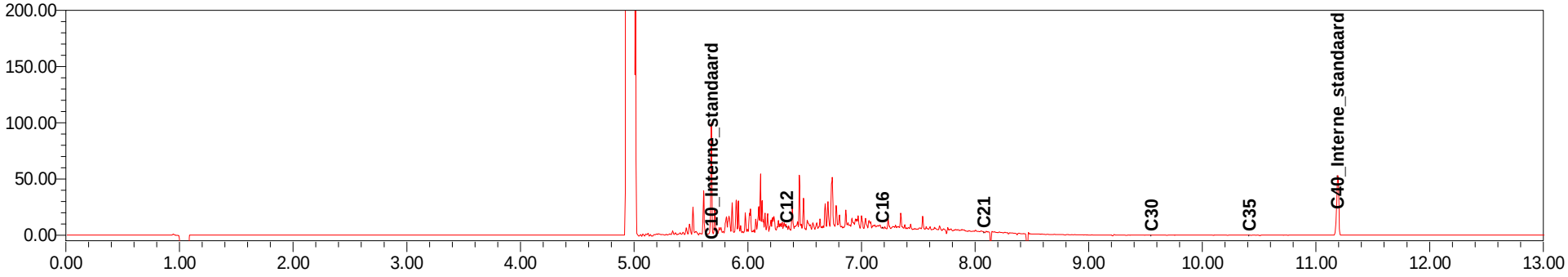
Chromatogram TPH/Mineral Oil

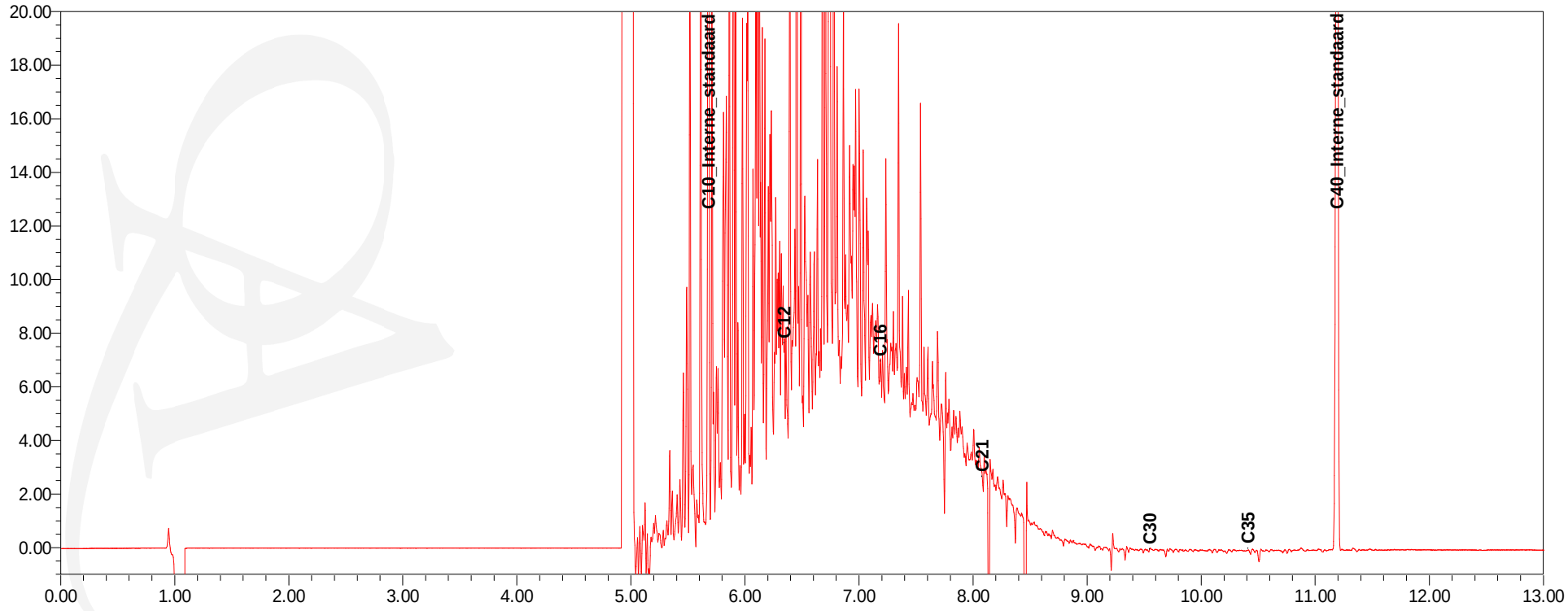
Sample id.: 7682478

Processing Method MO_21L_FullRange

Certificate no.: 2013094733

Sample description.: PB A05





eurofins | — analytico®

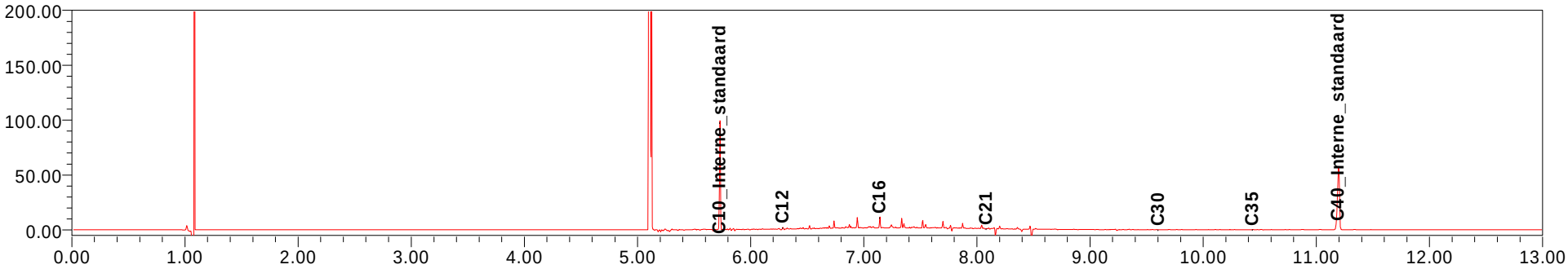
Chromatogram TPH/Mineral Oil

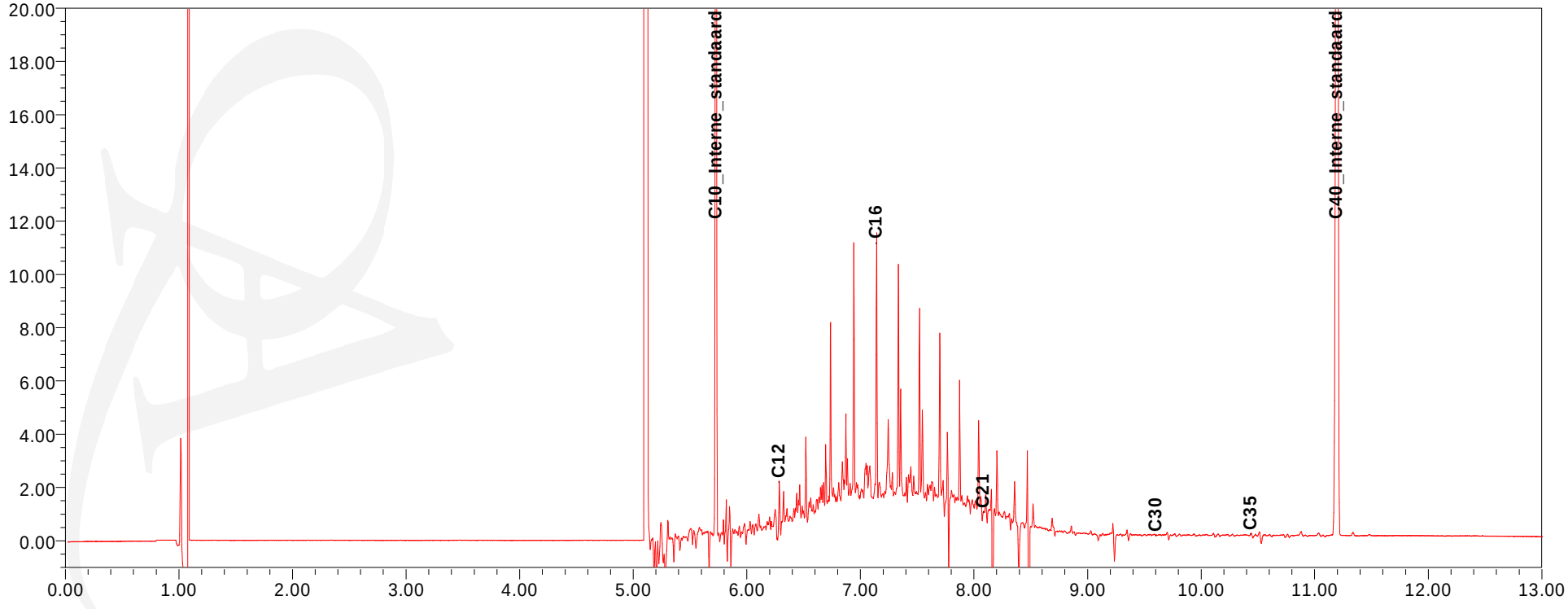
Sample id.: 7682479

Processing Method MO_21L_FullRange

Certificate no.: 2013094733

Sample description.: PB A06





eurofins | — analytico®

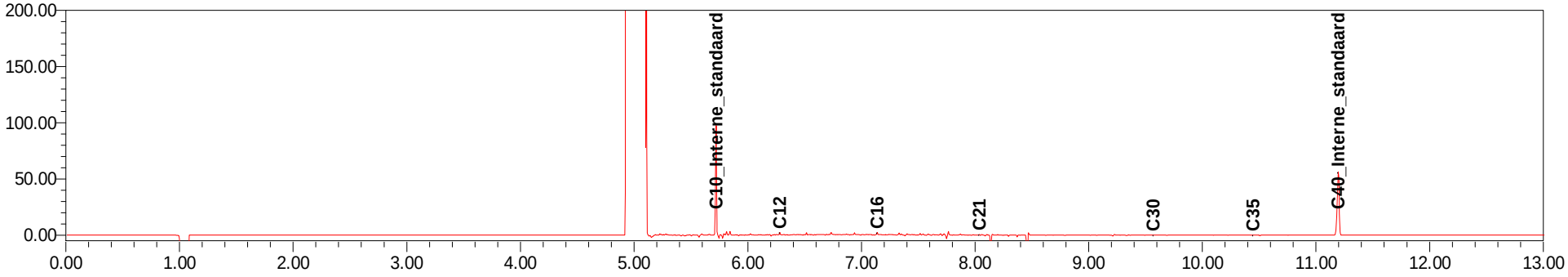
Chromatogram TPH/Mineral Oil

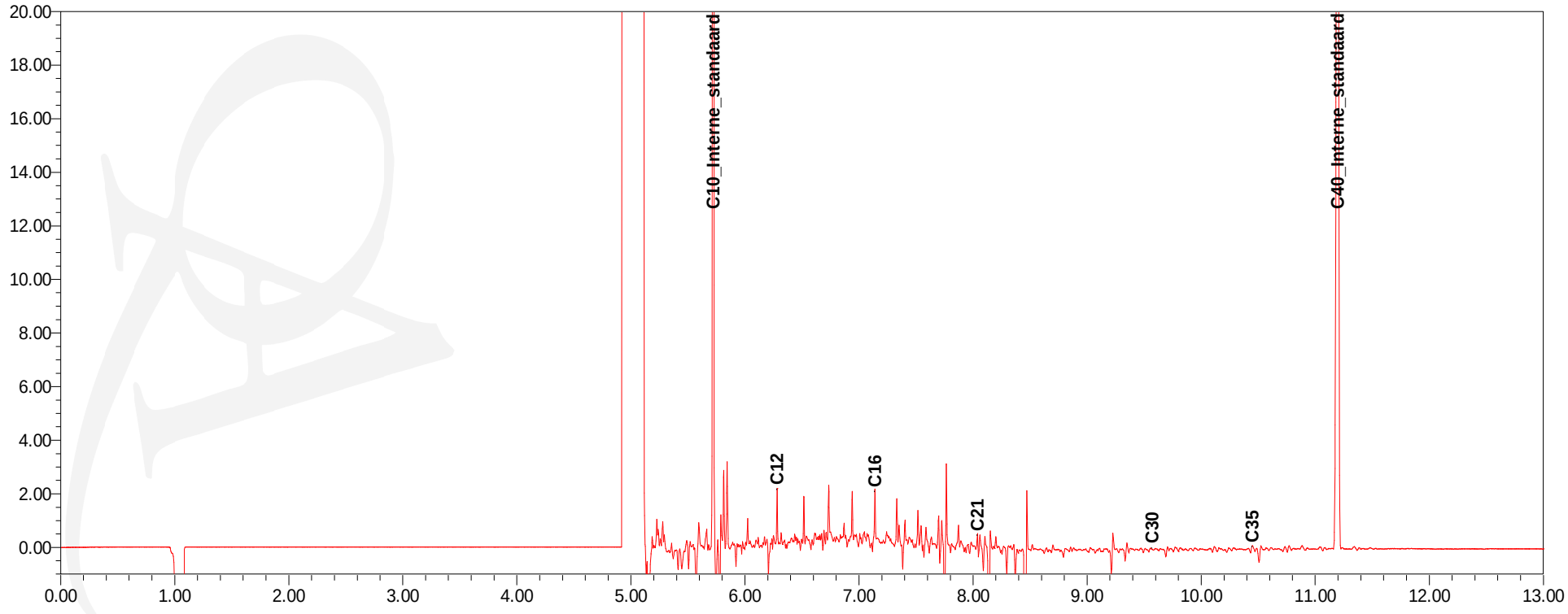
Sample id.: 7682480

Processing Method MO_21L_FullRange

Certificate no.: 2013094733

Sample description.: PB A09





eurofins | — analytico®

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

Analysecertificaat

Datum: 25-09-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013120420/1
Uw project/verslagnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-09-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	13031237	Certificaatnummer/Versie	2013120420/1
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA	Startdatum	18-09-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-09-2013/12:51
Datum monstername	18-09-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	4.4	6.5
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7.3	<7.0
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11	<8.0
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	18	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	PB A15	7778830
2	PB A13	7778831

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013120420/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7778830	A15	1	430	630	0680067130	PB A15
7778830	A15	2	430	630	0680067152	
7778831	A13	1	430	630	0680067147	PB A13
7778831	A13	2	430	630	0680067126	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013120420/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n); heranalyse niet mogelijk.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013120420/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013095443						
Monsteromschrijving	B04-3						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	22-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B04-3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5					
Metalen							
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	60	100

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013095443						
Monsteromschrijving	B04-4						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	22-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B04-4	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,9					
Metalen							
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	60	100

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013095443						
Monsteromschrijving	B04-5						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	22-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B04-5	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,0					
Metalen							
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	60	100

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013095443						
Monsteromschrijving	B05-3						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	22-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B05-3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,7					
Metalen							
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	60	100

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013095443						
Monsteromschrijving	B05-4						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	22-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B05-4	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,6					
Metalen							
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	-	19	21	60	100

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013095443						
Monsteromschrijving	B05-5						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	22-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	B05-5	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,0					
Metalen							
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	60	100

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4.5% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A01-11 A01 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A01-11	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,2					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	160					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1800					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1800					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	460					
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	4300	+++	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: % van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A01-12 A01 (500-600)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A01-12	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,4					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	110					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	540					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	470					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120					
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	1200	+++	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A02-11 A02 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A02-11	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,4					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	550					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	2800					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	2400					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	610					
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	6400	+++	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A04-11 A04 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A04-11	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,2					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	38	520	1000

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A05-11 A05 (400-450)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A05-11	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,8					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	2400					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6700					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5400					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1300					
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	16000	+++	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A05-13 A05 (500-600)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A05-13	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,7					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	930					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	2600					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	2000					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	520					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	6100	+++	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A06-09 A06 (400-440)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A06-09	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,4					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	140					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1300					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1700					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	510					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	3700	+++	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A06-11 A06 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A06-11	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,1					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	470					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	3200					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	3100					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	850					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	7600	+++	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A07-10 A07 (400-450)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A07-10	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,5					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	2500					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7000					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5500					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1500					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	17000	+++	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A08-10 A08 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A08-10	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,8					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	38	520	1000

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A08-9 A08 (400-450)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A08-9	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,3					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<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	-	38	38	520	1000

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A09-10 A09 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A09-10	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,1					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	220					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	860					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	710					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	180					
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	2000	+++	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: % van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A10-10 A10 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A10-10	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,2					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	38	520	1000

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013089761						
Monsteromschrijving	A10-11 A10 (500-600)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A10-11	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,8					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	38	520	1000

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013117455
Monsteromschrijving	A11-11 A11 (450-500)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Datum monstername	11-09-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	A11-11	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	38	520	1000

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013117455						
Monsteromschrijving	A12-11 A12 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	11-09-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A12-11	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,6					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	38	190	2600	5000

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:10% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013117455						
Monsteromschrijving	A13-10 A13 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	11-09-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A13-10	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<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	-	38	190	2600	5000

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:10% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013117455						
Monsteromschrijving	A14-12 A14 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	11-09-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A14-12	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,0					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<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	-	38	190	2600	5000

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:10% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium	
Certificaatnummer	2013100950
Monsteromschrijving	A02-10 A02 (400-450)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Datum monstername	10-07-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	A02-10	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,9					
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	7,6					
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	-	38	38	520	1000

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013100950						
Monsteromschrijving	A05-10 A05 (350-400)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A05-10	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,1					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	19					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	120					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	120					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35					
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	310	+	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013100950						
Monsteromschrijving	A07-9 A07 (350-400)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A07-9	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,8					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	310					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1600					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1400					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	380					
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	3700	+++	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013124534						
Monsteromschrijving	A07A-8 A07A (250-300)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	26-09-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A07A-8	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,7					
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	-	38	38	520	1000

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013093206						
Monsteromschrijving	A01-11 A01 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A01-11 A01 (450-500)	+/-	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013093206						
Monsteromschrijving	A06-09 A06 (400-440)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A06-09 A06 (400-440)	+/-	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013093206						
Monsteromschrijving	A10-10 A10 (450-500)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-07-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A10-10 A10 (450-500)	+/-	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5					

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

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.

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

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013094733
Monsteromschrijving	PB A01
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Datum monstername	22-07-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	PB A01	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	0,39					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,46	+	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	2,3	+	0,050	0,010	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	57					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	170					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	180					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	35					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	450	++	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl,					

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013094733
Monsteromschrijving	PB A02
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Datum monstername	22-07-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	PB A02	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	0,27	+	0,050	0,010	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	140					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	630					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	480					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	100					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1300	+++	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl,					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013094733
Monsteromschrijving	PB A05
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Datum monstername	22-07-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	PB A05	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	2,5	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	3,3					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	3,3	+	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	5,7					
Naftaleen	µg/L	11	+	0,050	0,010	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	480					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	780					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	400					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	55					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1700	+++	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl,					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013094733
Monsteromschrijving	PB A06
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Datum monstername	22-07-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	PB A06	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	17					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	120					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	140					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	34					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	310	+	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl,					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Certificaatnummer	2013094733
Monsteromschrijving	PB A09
Monstersoort	Water, AS3000
Uw projectnummer	13031237
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA
Uw ordernummer	
Datum monstername	22-07-2013
Monsternemer	

Parameter	Eenheid	PB A09	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	10					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	27					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	18					
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	59	+	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl,					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2013120420						
Monsteromschrijving	PB A15						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	18-09-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	PB A15	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	0,20	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,20	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,020	0,010	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	4,4					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7,3					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	18					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	50	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2013120420						
Monsteromschrijving	PB A13						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13031237						
Uw projectnaam	BEE.WIJ.EVA						
Uw ordernummer							
Datum monstername	18-09-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	PB A13	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	0,20	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,20	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,020	0,010	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	6,5					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0					
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	<50	-	50	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \%\,lut. + c * \%\,org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 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
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\ org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (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	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		**Datum bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	voorgaande onderzoeken		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	voorgaande onderzoeken		-
Bodemloket.nl	ja	2013		-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	juli 2013	Dhr. H. van Cruchten	-
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	oktober 2013	Ing. R.M.M. Lange	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	juli 2013		-
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 7 Verkennend (aanvullend) en nader milieukundig (water-)bodemonderzoek Arcadis

Bijlage 1c:
Bodemsaneringsplan plangebied Molenveld-Zuid te Reuver
Gemeente Beesel, d.d. 14 januari 2014, rapportnummer 13031237

BODEMSANERINGSPLAN

PLANGEBIED MOLENVELD-ZUID

TE REUVER

GEMEENTE BEESEL

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Bodem

Bodemsaneringsplan plangebied Molenveld-Zuid te Reuver in de gemeente Beesel

Opdrachtgever	Bodemsanering Reuver bv Molenweg 10 5953 JR Reuver
Project	BEE.WIJ.EVA
Rapportnummer	13031237
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	14 januari 2014
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
2. ALGEMENE GEGEVENS 1
   2.1 Locatiegegevens 1
   2.2 Locatiegebruik tot op heden 1
   2.3 Toekomstige situatie 3
   2.4 Bodemopbouw 3
   2.5 Geohydrologie 3
3. VERONTREINIGINGSSITUATIE 4
   3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken 4
   3.2 Gevalsdefinitie 5
   3.3 Asbest 5
4. SANERINGSDOELSTELLING 6
   4.1 Doelstelling 6
   4.2 Saneringswijze 7
   4.3 Uitgangspunten en randvoorwaarden 7
5. PROCEDURELE, ORGANISATORISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN 8
   5.1 Procedurele aspecten 8
   5.2 Organisatorische aspecten 9
   5.3 Arbeidshygiëne en veiligheid 9
   5.4 Planning en fasering 10
6. BESCHRIJVING BODEMSANERINGSWERKZAAMHEDEN 10
   6.1 Algemeen 10
   6.2 Voorbereidende werkzaamheden 10
      6.2.1 Inrichting werkterrein 10
      6.2.2 Inrichting gronddepots 10
      6.2.3 Sanering ondergrondse 2 dieseltanks (10.000 liter) 11
      6.2.4 Bemaling t.b.v. grondsaneringswerkzaamheden 11
   6.3 Grondsanering 11
   6.4 Grondwatersanering 12
   6.5 Controlebemonsteringen en analyses 13
      6.5.1 Controlebemonsteringen saneringsvak 13
      6.5.2 Controlebemonsteringen depot 13
      6.5.3 Controlebemonsteringen grondwater 13
      6.5.4 Analyse 14
   6.6 Afronding saneringswerkzaamheden 14
7. VERANTWOORDELIJKHEDEN EN CONTINUÏTEIT 14
8. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING 14
9. KOSTEN 15

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Tekeningen
   - 2a. Locatieschets met verontreinigingssituatie grond
   - 2b. Locatieschets met verontreinigingssituatie grondwater
   - 2c. Locatieschets met ontgravingsvak
3. - Kadastrale gegevens
   - 3a. Kadastrale kaart (incl. verontreinigingscontouren en saneringscontouren)
   - 3b. Kadastraal bericht
4. - Toekomstige situatie

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Bodemsanering Reuver bv opdracht gekregen voor het opstellen van een bodemsaneringsplan ter voorbereiding op de bodemsanering ter plaatse van plangebied Molenveld-Zuid te Reuver in de gemeente Beesel.

Aanleiding voor het opstellen van het bodemsaneringsplan zijn de matige en sterke verontreinigingen met minerale olie en/of xylenen in de bodem en het grondwater, welke tijdens voorgaande bodemonderzoeken in 2012 en 2013 door Arcadis zijn aangetoond en (deels) zijn afgeperkt. De verontreinigingen zijn in 2013 door Econsultancy middels een nader bodemonderzoek (verder) afgeperkt (projectnummer 13031237 BEE.WIJ.EVA, d.d. 16 oktober 2013).

In het bodemsaneringsplan wordt een functiegerichte saneringsvariant op milieuhygiënische, organisatorische en financiële aspecten uitgewerkt. Het bodemsaneringsplan is opgesteld aan de hand van de "Circulaire bodemsanering 2013" (VROM, 2009), alsmede het "Beleidskader bodem 2010, Aanpak van bodemverontreiniging in Limburg" (provincie Limburg, februari 2013).

Uit de resultaten van het nader onderzoek is ondermeer gebleken dat het lijkt dat er sprake is van 2 verontreinigingen die (deels) in elkaar overlopen, met de volgende (mogelijke) bronnen:

- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de opslag van olie in het oliemagazijn;*
- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de ondergrondse opslag van dieselolie.*

Het bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming, zijnde de provincie Limburg, zal moeten beschikken op het onderhavige bodemsaneringsplan.

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Locatiegegevens

De saneringslocatie maakt deel uit van een (voormalig) bedrijfsterrein (± 61.010 m²) en is gelegen binnen het plangebied Molenveld-Zuid, welke omsloten wordt door de Keulseweg, de Mariastraat, de Greswarenstraat en de spoorlijn Roermond-Venlo, in de bebouwde kom van Reuver in de gemeente Beesel (zie bijlage 1). De percelen, waar de saneringslocatie deel van uit maakt, zijn kadastraal bekend gemeente Beesel, sectie K, nummer 1305 en 1306 en zijn in eigendom van de gemeente Beesel (zie bijlage 3a en 3b).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 E, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 25 m +NAP en zijn de coördinaten van de saneringslocatie X = 203.700, Y = 366.380.

2.2 Locatiegebruik tot op heden

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 58, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik en werd extensief bewoond. Tot circa 1926 is dit gebruik van de saneringslocatie niet wezenlijk veranderd.

Op de locatie zijn 2 bedrijven gevestigd geweest, te weten; Wienerberger bv (producent raamdorpels) en Euroceramic bv (gresbuizenfabriek). Er vinden geen bedrijfsactiviteiten meer plaats en de bedrijven zijn ± 6 respectievelijk en ± 3 jaar geleden gesloten. De bebouwing is reeds gesloopt en alle verhardingen zijn verwijderd.

Op het bedrijventerrein heeft in het verleden op meerdere locaties opslag van olieproducten plaatsgevonden in zowel bovengrondse als ondergrondse opslagvoorzieningen. Enkel de locatie waar het onderhavig saneringsplan betrekking heeft wordt nader omschreven. Nabij het voormalige oliemagazijn en de voormalige droogtunnel, heeft in het verleden opslag plaatsgevonden van diesel (10.000 liter) in een tweetal ondergrondse opslagtanks. De ondergrondse opslagtanks zijn omstreeks 1975 buiten werking gesteld middels inwendig reinigen en afvullen met zand. In bijlage 2 is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De tabellen Ia en Ib geven een beschrijving van de saneringslocatie in verschillende periodes.

Tabel Ia. ***Historisch gebruik van de saneringslocatie (periode 1800-1860)***

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving saneringslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1820	39	1 : 25.000	onbebouwd, in agrarisch gebruik	agrarisch gebied
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	192	1 : 25.000	onbebouwd, in agrarisch gebruik	gelegen buiten kern Reuver, agrarisch gebied met extensieve bebouwing
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	58	1 : 50.000	onbebouwd, in agrarisch gebruik	gelegen buiten kern Reuver, agrarisch gebied met extensieve bebouwing

Tabel Ib. ***Historisch gebruik van de saneringslocatie (periode 1860-heden)***

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving saneringslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1891	728	1 : 25.000	onbebouwd, in agrarisch gebruik	-
topografische kaart	1916	728	1 : 25.000	onbebouwd, in agrarisch gebruik	-
topografische kaart	1926	728	1 : 25.000	terrein maakt deel uit van een pannenbakkerij	kern Reuver neemt in omvang toe, gelegen aan de oostzijde van de kern
topografische kaart	1938	728	1 : 25.000	dorpelfabriek aanwezig	bebouwing ten oosten van saneringslocatie neemt toe
topografische kaart	1954	58 E	1 : 25.000	zuidwestelijke deel bebouwd	spoor aanwezig, dorpelfabriek eveneens aanwezig, overzijde Keulseweg onbebouwd

Vervolg tabel Ib. Historisch gebruik van de saneringslocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving saneringslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1958	58 E	1 : 25.000	fabriek deels gebouwd	-
topografische kaart	1967	58 E	1 : 25.000	fabriek uitgebreid, overzijde Keulse-weg bebouwd	bebouwing in omgeving van de fabriek neemt toe
topografische kaart	1979	58 E	1 : 25.000	opnieuw een uitbreiding van de fabriek gerealiseerd	-
topografische kaart	1988	58 E	1 : 25.000	fabriek als in huidige situatie aanwezig	-
topografische kaart	1996	58 E	1 : 25.000	deels bebouwd met fabriek	-
topografische kaart	2000	58 E	1 : 25.000	deels bebouwd met fabriek	-
topografische kaart	2004	58 E	1 : 25.000	deels bebouwd met fabriek	-

2.3 Toekomstige situatie

Ter plaatse van onderhavige saneringslocatie zal op korte termijn nieuwbouw van een woonwijk worden gerealiseerd (zie bijlage 4).

2.4 Bodemopbouw

De saneringslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 58 Oost, 1968 (schaal 1:50.000), in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een hoge bruine enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

Grofweg kan gesteld worden dat de bodem tot circa 9,5 m -mv bestaat uit zand. Hierna bevindt zich een kleilaag. Verder is ondermeer gebleken dat de bodem ter plaatse van de huidige saneringslocatie voornamelijk bestaat uit zwak tot plaatselijk sterk siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bodem is verder plaatselijk zwak tot sterk grindig en plaatselijk zwak tot matig gleyhoudend, verder is de bodem bovendien plaatselijk tot 1,5 m -mv matig humeus. In de grond van de gehele locatie zijn, tot een diepte van circa 1,5 m -mv, in verschillende gradaties kool- en puindelen aangetroffen. Het freatisch grondwater bevindt zich op een gemiddelde diepte van circa 4 m -mv.

2.5 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de saneringslocatie op de Peelhorst. Deze horst wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Peelrandbreuk en aan de noordoostzijde door de Tegelenbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 18 m en wordt gevormd door grove en grindrijke Formatie van Beegden. Op deze fluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel. Onder het eerste watervoerend pakket ligt de Formatie van Breda, die een slecht doorlatende basis vormt. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 21,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 3,5 m -mv zou bevinden.

Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 57 Oost, 58 West en 58 Oost, 1974 (schaal 1:50.000), in noordwestelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de saneringslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de saneringslocatie. De saneringslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings en/of grondwaterwingebied.

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

De bodemkwaliteit ter plaatse van het terrein waar de saneringslocatie deel van uit maakt, is reeds middels diverse onderzoeken onderzocht. In het kader van de BSB-operatie (1996/1997) zijn alleen de verdachte deellocaties onderzocht. Vervolgens zijn diverse aanvullende onderzoeken verricht. Plaatselijk bleek in zowel de grond als in het grondwater een matige en sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig te zijn. Aangenomen is dat deze veroorzaakt is door 2 ondergrondse dieseltanks (10.000 liter,) gelegen op het terrein van Euroceramic, nabij het oliemagazijn.

Eind 2012 is door Arcadis een verkennend (aanvullend) en nader milieukundig (water-)bodemonderzoek verricht (Arcadis, rapportnummer B02034.000383.0100; d.d. 6 februari 2013). Uit de resultaten van het nader onderzoek is gebleken dat het lijkt dat er sprake is van 2 verontreinigingen die (deels) in elkaar overlopen:

- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de opslag van olie in het oliemagazijn;*
- *Een verontreiniging met minerale olie, ontstaan door de ondergrondse opslag van dieselolie.*

Beide verontreinigingen betreffen verontreinigingen met minerale olie in de kortste ketenlengte (C_{10}-C_{22}).

De grond direct onder de voormalige ondergrondse dieseltanks en het grondwater ter plaatse is echter nimmer onderzocht. Hiertoe waren namelijk inpandig bij Euroceramic en in de voormalige droogtunnels boringen en peilbuizen noodzakelijk. Dit bleek destijds niet gewenst en moeilijk uitvoerbaar (werkhoogte en duisternis) te zijn.

Tijdens en na de sloop van de bebouwing is deze verontreiniging met minerale olie door Econsultancy middels een (aanvullend) nader bodemonderzoek (nader) afgeperkt (rapportnummer 13031237 BEE.WIJ.NAD; d.d. 16 oktober 2013). De omvang van de matige en sterke verontreiniging met minerale olie in de (vaste) bodem ter plaatse van de voormalige gresbuizenfabriek alsmede de voormalige raamdorpelfabriek bedragen respectievelijk circa 455 m^3 en 1.960 m^3. De omvang (bodemvolume) van de matige en sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater ter plaatse van de voormalige gresbuizenfabriek alsmede de voormalige raamdorpelfabriek bedragen respectievelijk circa 1.080 m^3 en 1.250 m^3. De totale omvang (bodemvolume) van de (reeds aangetoonde) sterke verontreiniging met xylenen in het grondwater ter plaatse van de voormalige raamdorpelfabriek bedraagt circa 70 m^3. Deze verontreiniging bevindt zich in het sterk met minerale olie verontreinigde grondwater.

3.2 Gevalsdefinitie

Op basis van de reeds bekende informatie en de resultaten van het (aanvullend) nader bodemonderzoek, sluit Econsultancy aan op de reeds eerder door Arcadis gestelde hypothese betreffende de (potentiële) bronnen (zie hoofdstuk 3.1). Hiermee kan gesteld worden dat de matige en sterke verontreinigingen met minerale olie en/of xylenen in de bodem en in het grondwater ter plaatse van de voormalige gresbuizenfabriek alsmede de voormalige raamdorpelfabriek hoogstwaarschijnlijk zijn te relateren aan de bovengenoemde bronnen en kan er van uitgegaan worden dat het een bestaand geval van bodemverontreiniging betreft (ontstaan vóór 1 januari 1987).

Uitgaande van het volume van de geconstateerde bodem- en grondwater verontreiniging met minerale olie en/of xylenen is gesteld dat de geconstateerde sterke verontreinigingen met minerale olie en xylenen in het kader van de Wet bodembescherming een mobiel geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Dit vanwege het feit dat er meer dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond alsmede meer dan 100 m^3 bodemvolume sterk verontreinigd grondwater aanwezig is. Verder is er (gelet op de geconstateerde concentraties) geen sprake van een drijflaag en/of een zaklaag of van een ernstige grondwaterverontreiniging met een bodemvolume van meer dan 6.000 m^3. Op basis hiervan en het feit dat de verwachte verspreiding (aanzienlijk) kleiner is dan 1.000 m^3 per jaar, is gesteld dat er géén sprake is van verspreidingsrisico's.

Voor de verontreinigingen met minerale olie in de bodem en het grondwater en de verontreiniging met xylenen in het grondwater ter plaatse van het oliemagazijn dan wel de twee voormalige ondergrondse dieseltanks, zijn de risico's voor mens, milieu en verspreiding vastgesteld. Uit de risico-beoordeling blijkt dat er bij het huidig gebruik eveneens géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens, het ecosysteem of ten aanzien van verspreiding. Er is dus géén sprake van een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging.

3.3 Asbest

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op het terrein, waar de saneringslocatie deel van uit maakt, te verwachten. Tijdens het voorgaand verkennend (aanvullend) en nader milieukundig (water-)bodemonderzoek (Arcadis, rapportnummer B02034.-000383.0100; d.d. 6 februari 2013) is door Arcadis een indicatief onderzoek naar asbest in bodem en/of puin uitgevoerd. Plaatselijk zijn op het terrein waar de saneringslocatie deel van uit maakt, met behulp van een mobiele kraan proefsleuven gegraven en zijn alle boringen met behulp van een 10 cm edelmanboor geplaatst. Het opgegraven en opgeboorde materiaal is destijds door een BRL 2018 erkende veldwerker indicatief beoordeeld en is destijds als "onverdacht ten aanzien van asbest" beoordeeld. Op het terrein is verder nimmer een asbestverwerkend bedrijf of een glastuinbouwbedrijf (per definitie asbestverdacht) aanwezig geweest. Verder is de saneringslocatie nimmer opgehoogd met bijvoorbeeld bouw- en sloopafval.

Tijdens de veldwerkzaamheden welke zijn uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer 13031237 BEE.WIJ.NAD; d.d. 16 oktober 2013) zijn op het maaiveld van de saneringslocatie, alsmede in de bodem, eveneens geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat er ten aanzien van de parameter asbest in het kader van onderhavige bodemsanering geen specifieke maatregelen hoeven te worden getroffen.

4. SANERINGSDOELSTELLING

4.1 Doelstelling

Vanwege het feit, dat de eigenaar van het plangebied, waar de saneringslocatie deel van uitmaakt (gemeente Beesel), voornemens is de gehele locatie te ontwikkelen ten behoeve van een nieuwe woonwijk (Molenveld Zuid), is het noodzakelijk de bodem ter plaatse van de saneringslocatie te saneren.

Op het nieuw te ontwikkelen terrein, waar de saneringslocatie deel van uit maakt, is sprake van een niet-spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging als gevolg van de opslag van olie in het oliemagazijn en de ondergrondse opslag van dieselolie.

Dit geval betreft een mobiele verontreiniging met minerale olie in (voornamelijk) de ondergrond.

Voor de saneringsdoelstelling is het gestelde in art. 38, lid 1 van de Wbb bepalend. Met de sanering moet de bodem ten minste geschikt worden gemaakt voor de functie die het na de sanering krijgt, waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt. Daarnaast moet het risico van de verspreiding van verontreinigende stoffen zoveel mogelijk worden beperkt alsook de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem (de nazorg). ‘Zoveel mogelijk’ betekent hierbij dat de kosten in goede relatie moeten staan tot het resultaat van de sanering.

De sanering van mobiele verontreinigingen moet conform de Circulaire bodemsanering 2013 leiden tot een kwaliteit van grond en grondwater die het gewenste gebruik van de boven- en ondergrond mogelijk maakt, de risico’s van de verspreiding van (rest)verontreinigingen na sanering zo veel mogelijk beperkt en zo min mogelijk nazorg vereist. Dit kan worden beschouwd als een ‘stabiele, milieuhygiënisch acceptabele eindsituatie’.

Hierdoor is de doelstelling van onderhavige bodemsanering, ontwikkeld op basis van de Circulaire bodemsanering 2013, als volgt gedefinieerd:

→ Het functiegericht saneren van de met minerale olie (en xylenen) verontreinigde bodem, waarbij de matige en sterke verontreinigingen in zowel grond als grondwater (nagenoeg) volledig worden verwijderd.

Als terugsaneerwaarde voor de leeflaag (0,0-1,0 m -mv) geldt de Generieke Maximale Waarde voor de bodemfunctieklasse Wonen, voor de ondergrond en het grondwater wordt, gezien het feit dat ter plaatse van de saneringslocatie vooralsnog geen grondgebonden woningen zijn voorzien (zie bijlage 4), in overleg met de gemeente Beesel (contactpersoon ing. R.M.M. Lange), de tussenwaarde als terugsaneerwaarde gehanteerd.

Tabel II. ***Terugsaneerwaarden***

parameter	**Leeflaag (0,0-1,0 m -mv)**	**Ondergrond**	**Grondwater**
	Generieke Maximale Waarde Wonen (mg/kg d.s.)	**Tussenwaarde (mg/kg d.s.)**	**Tussenwaarde (µg/l)**
xylenen	-	-	35
minerale olie C_{10}-C_{40} (totaal)	38	519	325

4.2 Saneringswijze

Er wordt uitgegaan van toepassingen van een bewezen saneringstechniek. De bodemsanering zal tot op "conventionele" wijze worden uitgevoerd:

- De bodemsanering zal onder open ontgraving plaatsvinden.
- Matig en sterk verontreinigde grond wordt (direct) afgevoerd naar een erkend verwerker.
- Waar van toepassing zal zintuiglijk schone grond tijdelijk in depot worden geplaatst.
- Indien de 2 ondergrondse dieseltanks (10.000 liter) en bijhorend leidingwerk (nog) in de bodem op de saneringslocatie aanwezig zijn, zullen deze door een hiervoor gecertificeerd bedrijf worden ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker (conform KIWA-richtlijnen).
- Op de saneringslocatie zal bronbemaling worden toegepast waarbij een grondwaterspiegel-verlaging wordt gecreeerd teneinde de matig en sterk verontreinigde grond in den droge te ontgraven.
- Het verontreinigd grondwater dat als gevolg van de bouwputbemaling wordt opgepompt, wordt gezuiverd en geloosd.
- Er wordt een onttrekkingsfilter (drain) aangelegd teneinde een (mogelijke) restverontreiniging in het grondwater aanvullend te kunnen onttrekken.
- De ontgravingsput zal, na het bereiken van de saneringsdoelstelling, worden aangevuld met zand de ontgraven “schone” (boven)grond.

4.3 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de uitvoering van de bodemsanering is een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten vastgesteld.

- De verontreinigingssituatie komt overeen met de situatie zoals aangetoond tijdens de voorgaande bodemonderzoeken (zie hoofdstuk 3.1).
- De maximale diepte van de grond- en grondwater waterverontreiniging wordt geschat op maximaal 6,35 m -mv.
- Onderhavige sanering heeft enkel betrekking op de percelen kadastraal bekend gemeente Beesel, sectie K, nummers 1305 en 1306, waarbij de perceelsgrenzen tevens de uiterste saneringsgrenzen zijn.
- Eventuele funderingen/kelders, alsmede de verhardingen en (plaatselijk) aanwezige puin- en funderingslagen worden ten tijde van de saneringswerkzaamheden verwijderd.
- De verontreinigingen zullen onder talud worden ontgraven, waardoor verdere grondkerende constructies in onderhavige saneringsvariant niet noodzakelijk en niet inbegrepen zijn.
- Op het terrein zijn géén kabels, leidingen, riolering e.d. aanwezig, welke de saneringslocatie doorkruisen en dienen te worden behouden.
- Vrijkomende, matig en sterk verontreinigde grond op locatie is reinigbaar en zal direct op transport worden geladen en worden afgevoerd naar een erkend grondreiniger.
- De grond die vrijkomt ten behoeve van het graven onder talud alsmede grond beneden de tussenwaarde kan op locatie in depot worden geplaatst en na afronding van de saneringswerkzaamheden worden teruggebracht.
- Na afgraving van de (matig en sterk) verontreinigde grond tot ruim 2,0 m -mv zullen in de ontgravingsput bronneringsfilters in de bodem worden geplaatst. Deze bronneringsfilters met een lengte van 8 meter zullen tot 0,5 meter in de reeds door Arcadis aangetoonde kleilaag (begintraject: 9,5 m -mv) worden geplaatst.
- Het maximale onttrekkingsdebiet bedraagt 150 m^3/uur.
- Vrijkomend bronneringswater kan op de gemeentelijke riolering worden geloosd.

- De reeds aanwezige terreinomheining rond het plangebied blijft gehandhaafd gedurende de bodemsanering, waardoor extra hekwerk niet noodzakelijk is en kan worden volstaan met afzetlint.
- Er kan kosteloos gebruik worden gemaakt van de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde stroom- en wateraansluitingen.

5. PROCEDURELE, ORGANISATORISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

5.1 Procedurele aspecten

Ten behoeve van de voorbereiding, uitvoering en afronding van de saneringswerkzaamheden zijn de procedurele aspecten van toepassing, zoals weergegeven in tabel III.

Tabel III. ***Procedurele aspecten***

Fase	Onderdeel	Door	Opmerkingen
Start	Melding bij bevoegd gezag Wbb	eigenaar saneringslocatie / gemachtigde	Melding van het geval van bodemverontreiniging bij het bevoegd gezag (provincie Limburg). De melding bestaat uit een meldingsformulier, de rapportages van de bodem-onderzoeken en het bodemsaneringsplan. Duur van de procedure bedraagt normaliter 15 weken.
Voorbereiding saneringswerkzaamheden	Melding bij inspectie SZW	opdrachtgever	-
	Melding bij Waterschap Peel en Maasvallei	milieukundig begeleider	Melding bij Waterschap Peel en Maasvallei voor het onttrekken van grondwater ten behoeve van de grondsanering in den droge en de (eventueel benodigde aanvullende) grondwatersanering.
	Aanvraag afvalstroom-nummer(s)	aannemer	Waar van toepassing dient voor de afvoer van afvalstoffen van de locatie bij de ontvanger/verwerker een afvalstroomnummer aangevraagd te worden.
	Melding bij bevoegd gezag Wbb	opdrachtgever / milieukundig begeleider	De start van de bodemsaneringswerkzaamheden (inclusief eventuele afwijkingen t.o.v. het saneringsplan) dient uiterlijk 5 werkdagen voorafgaand eraan te worden gemeld bij het bevoegd gezag (provincie Limburg).
Uitvoering saneringswerkzaamheden	Op de hoogte stellen van werknemers	aannemer / werkgever	De werknemers dienen op de hoogte worden gesteld van de risico's van het werken met verontreinigde bodem.
	Melding bij bevoegd gezag Wbb	opdrachtgever / milieukundig begeleider	Melding tijdstip van het bereiken van de einddiepte van de bodemsanering (vóór het aanbrengen van aanvulgrond). Melding tijdstip depotbemonstering en afvoerbestemming (voorafgaande aan afvoer). Melding tijdstip beëindgen van de grondsanering. melding start en einde grondwatersanering.
Afronding	Evaluatierapport	Opsteller evaluatierapport / eigenaar	Het evaluatierapport dient uiterlijk 3 maanden na afronding van de bodemsaneringswerkzaamheden bij het bevoegd gezag (provincie Limburg) te worden ingediend. Circa 8 weken na indiening zal door de provincie een beschikking worden afgegeven.

5.2 Organisatorische aspecten

In tabel IV is de organisatiestructuur van het bodemsaneringsproject weergegeven.

Tabel IV. Organisatiestructuur

Partij	**Instantie**	**Contactpersoon**
Opdrachtgever	Bodemsanering Reuver bv Molenweg 10 5953 JR Reuver	Dhr. H. van Cruchten Tel. 077 - 4744442
Bevoegd gezag	Provincie Limburg Postbus 5700 6202 MA Maastricht	Dhr. H.L.S.M. Waeijen en Dhr. M.E.J. Warnier Tel. 043 - 3899999
Directievoering	Bodemsanering Reuver bv Molenweg 10 5953 JR Reuver	Dhr. H. van Cruchten Tel. 077 - 4744442
Milieukundige begeleiding	Econsultancy bv Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen	Dhr. B.H.J. Coenders Tel.. 0475 - 504961 Mob. 06 - 50690552 Fax 0475 - 504958
Onderaannemer	Nog niet bekend	-
Installateur bronbemaling	Bergmans Bronbemaling Bredasedijk 28 5571 VC Bergeijk	Dhr. C. Bergmans Tel. 0497 - 544002 Fax 0497 - 544161
Waterschap	Waterschap Peel en Maasvallei Postbus 3390 5902 RJ Venlo	Tel. 077 - 3891111

5.3 Arbeidshygiëne en veiligheid

De sanering van sterk verontreinigde grond is, volgens het Arbo-Informatieblad "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater; AI-22" (SDU, 2001), aangemerkt als veiligheidsklasse 2T/0F. Blootstellingen aan gezondheidsschadelijke componenten in dampvorm zijn afwezig en er is geen explosierisico.

De te nemen veiligheidsmaatregelen zijn beschreven in "Indeling technische bepalingen gezondheid en arbeidshygiënische maatregelen" uit de door de stichting CROW uitgegeven Standaard 2000, alsmede in "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water"; CROW 132 (2009).

Door de aannemer dient voorafgaande aan de saneringswerkzaamheden een V&G-plan opgesteld te worden.

5.4 Planning en fasering

De saneringswerkzaamheden zullen zo spoedig mogelijk na goedkeuring van het bevoegd gezag aanvangen. De totale duur van de saneringswerkzaamheden zal circa 2 weken bedragen. Een eventueel noodzakelijke (aanvullende) grondwatersanering zal naar verwachting maximaal 3 maanden duren.

6. BESCHRIJVING BODEMSANERINGSWERKZAAMHEDEN

6.1 Algemeen

Daar waar eventueel graafwerkzaamheden in de directe omgeving van verontreinigde grond zullen plaatsvinden zullen deze werkzaamheden onder milieukundige begeleiding worden verricht. De milieukundig begeleider ziet er op toe dat geen verplaatsing van verontreinigde grond of vermenging van verontreinigde en schone grond plaatsvindt. De tijdens de sanering vrijkomende matig en sterk verontreinigde grond zal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

De milieukundige begeleider dient er op toe te zien dat de saneringswerkzaamheden conform het saneringsplan worden uitgevoerd.

6.2 Voorbereidende werkzaamheden

6.2.1 Inrichting werkterrein

Voor aanvang van de bodemsanering dient de saneringslocatie hiertoe te zijn ingericht. Speciale ontgravings- en verkeersvoorzieningen zijn niet noodzakelijk. Daar het terrein waar de saneringslocatie deel van uitmaakt reeds volledig is omsloten door een hekwerk, zal de saneringslocatie zelf worden afgezet met behulp van afzetlint teneinde te voorkomen dat de saneringslocatie wordt betreden door onbevoegden. Verder worden de benodigde gebods- en waarschuwingsborden toegepast.

Ter plaatse van de saneringslocatie zal door de aannemer een mobiele unit met een schaftgedeelte en een kantoorgedeelte geplaatst worden. Bovendien zal door de aannemer een toiletruimte op de saneringslocatie geplaatst worden. Tussen het vuile en het schone gebied dient een 3-traps sanitair-unit (decontaminatie-unit) opgesteld te worden. Deze is verdeeld in een schone, een was- en een vuile ruimte.

De aannemer dient voorzieningen te treffen, zodat van elektriciteit en water gebruik gemaakt kan worden. Verder worden eventueel nog aanwezige kabels en leidingen op de saneringslocatie gelokaliseerd.

Indien noodzakelijk wordt er een borstelplaats ingericht teneinde verspreiding van de verontreiniging te voorkomen.

6.2.2 Inrichting gronddepots

Er wordt vanuit gegaan dat er geen gronddepots nodig zijn alwaar matig en/of sterk verontreinigde grond tijdelijk wordt opgeslagen. De ontgraven grond zal direct worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Indien tijdens de saneringswerkzaamheden blijkt dat er alsnog een gronddepot met matig en/of sterk verontreinigde grond dient te worden ingericht, dient het depot (afhankelijk van de aard van de ondergrond) voorzien te worden van een onderafdichting (folie). Op het moment dat er geen grond (meer) wordt aangevoerd naar het depot dient het depot te worden voorzien van een bovenafdichting (folie) om verwaaiing van gronddeeltjes tegen te gaan.

6.2.3 Sanering ondergrondse 2 dieseltanks (10.000 liter)

Indien de 2 ondergrondse dieseltanks (10.000 liter) en bijhorend leidingwerk (nog) in de bodem op de saneringslocatie aanwezig zijn, zullen deze door een hiervoor gecertificeerd bedrijf worden ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker (conform KIWA-richtlijnen). Deze ondergrondse dieseltanks zijn omstreeks 1975 buiten werking gesteld middels inwendig reinigen en afvullen met zand. Het verschrotingsbewijs wordt in het evaluatierapport opgenomen.

6.2.4 Bemaling t.b.v. grondsaneringswerkzaamheden

Teneinde zo droog mogelijk, zonder risico op horizontale en/of verticale verspreiding van de verontreiniging, te kunnen ontgraven en tevens de hoeveelheid onttrokken water te beperken, wordt gebruikt van een bronbemaling.

Het opgepompte grondwater wordt via een olie-/benzineafscheider en waterzuiveringsinstallatie geloosd op de gemeentelijke riolering. Hierbij wordt per uur maximaal 150 m^3 grondwater geloosd. Het effluent dient te voldoen aan de eisen uit het activiteitenbesluit en eventueel aanvullende eisen van de waterbeheerder (Waterschap Peel en Maasvallei). Ter controle zal een periodieke bemonstering van het effluent plaatsvinden, conform de eisen van de waterbeheerder.

Gezien de omvang van de grondverontreiniging onder grondwaterniveau, zal de benodigde bemaling zowel wat betreft dimensionering als tijdsduur kleinschalig van opzet zijn. Mede hierdoor en de ligging van de saneringslocatie ten opzichte van zijn omgeving alsmede de afwezigheid van gevallen van (mobiele) bodemverontreiniging in de omgeving, is geen grondwatermodellering uitgevoerd en kan gesteld worden dat de bemaling niet of nauwelijks invloed heeft op de omgeving.

6.3 Grondsanering

Allereerst zal (ter plaatse van kern 206) de matig en sterk met minerale olie verontreinigde (boven)grond worden ontgraven en worden afgevoerd naar een erkend grondreiniger. Alle saneringswerkzaamheden zullen met behulp van PID-meters worden uitgevoerd.

Vervolgens zal de saneringslocatie over de gehele horizontale richting (onder talud) worden uitgegraven tot een diepte van circa 2,0 m -mv en tot buiten tussenwaardecontouren van de grondverontreiniging. Indien de 2 ondergrondse dieseltanks (10.000 liter) en bijhorend leidingwerk (nog) in de bodem op de saneringslocatie aanwezig zijn, zullen deze door een hiervoor gecertificeerd bedrijf worden ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker (conform KIWA-richtlijnen). Gelet op de zintuiglijke waarnemingen tijdens de voorgaande onderzoeken wordt verwacht dat uit dit traject eveneens puin zal vrijkomen. Dit puin zal separaat in depot worden geplaatst.

Voor de saneringslocatie geldt dat de zintuiglijk "schone" toplaag separaat wordt ontgraven en tijdelijk in depots wordt geplaatst (2x). Teneinde vast te stellen of deze grond weer kan worden teruggeplaatst, zal deze indicatief worden gekeurd. Hierna zal de bronneringsinstallatie op de locatie buiten de tussenwaardecontouren van de grondverontreiniging geïnstalleerd worden en in werking worden gesteld teneinde de matig en sterk verontreinigde grond onder grondwaterniveau in den droge te kunnen ontgraven en af te voeren naar een erkend grondreiniger.

Het opgepompte met minerale olie en xylenen verontreinigde grondwater zal via een olie-/benzineafscheider en waterzuiverings-installatie worden geloosd op de gemeentelijke riolering. Hierbij wordt maximaal 150 m^3 grondwater per uur onttrokken.

De matig en sterk veronteinigde grond bevind zich (met uitzondering van kern 206) vanaf circa 4 m -mv. In totaal zal naar verwachting circa 2.415 m^3 (± 4.100 ton) matig en sterk verontreinigde grond worden ontgraven en afgevoerd naar een erkend grondreiniger. Aangezien de hergebruiksmogelijkheden voor met minerale olie verontreinigde grond beperkt zijn, wordt alle af te voeren grond afgevoerd naar een erkend grondreiniger.

Indien uit de zintuiglijke beoordeling van het materiaal blijkt dat de grond- en grondwaterverontreiniging in voldoende mate is ontgraven, worden de graafwerkzaamheden beëindigd.

Na de graafwerkzaamheden zullen van de putwand en de putbodem controlemonsters worden genomen (zie hoofdstuk 6.5.1). Indien de gehalten van de geanalyseerde parameters van de grondmengmonsters van de putbodem en/of putwanden de terugsaneerwaarde overschrijden, dient de (rest)verontreiniging verder ontgraven te worden, waarna opnieuw controlemonsters worden genomen. Indien uit de eindbemonstering blijkt dat de verontreiniging tot de gestelde terugsaneerwaarde is ontgraven, worden de ontgravingswerkzaamheden definitief beëindigd.

Vóór aanvulling wordt op de putbodem een drain met een pompput aangelegd, teneinde een eventuele restverontreiniging in het grondwater te kunnen verwijderen." Hierna zal de bemaling worden beëindigd waardoor de grondwaterstand zich tot het oorspronkelijke niveau kan herstellen. De ontgraving zal deels worden aangevuld met de reeds uitgegraven “schone” toplaag.

Na de initiële aanvulling van de ontgravingsput zal in de oorspronkelijke kern van de verontreiniging een peilbuis worden geplaatst. Daarnaast zullen stroomopwaarts en stroomafwaarts ervan peilbuizen worden geplaatst, teneinde vast te stellen of de grondwaterverontreinigingen afdoende zijn verwijderd.

6.4 Grondwatersanering

Een eventueel benodigde aanvullende grondwatersanering zal middels onttrekking via de drain worden verwijderd. De tijdsduur van de sanering is afhankelijk van de aard en mate van de restverontreiniging.

Gelet op het feit dat de matig en sterk verontreinigde grond is verwijderd, alsmede het feit dat via de bronbemaling reeds een aanzienlijk deel van de grondwaterverontreiniging zal zijn verwijderd, wordt verwacht dat een eventuele resterende grondwatersanering qua tijdsduur beperkt zal kunnen blijven (< 3 maanden).

Het opgepompte grondwater wordt via een olie-/benzineafscheider en waterzuiveringsinstallatie geloosd op de gemeentelijke riolering. Hierbij wordt per uur maximaal 10 m^3 grondwater geloosd. Het effluent dient te voldoen aan de eisen uit het activiteitenbesluit en eventueel aanvullende eisen van de waterbeheerder (Waterschap Peel en Maasvallei).

De eventueel benodigde grondwatersanering is zowel wat betreft dimensionering als tijdsduur kleinschalig van opzet. Mede hierdoor en de ligging van de saneringslocatie ten opzichte van zijn omgeving alsmede de afwezigheid van gevallen van (mobiele) bodemverontreiniging in de omgeving, is geen grondwatermodellering uitgevoerd en kan gesteld worden dat de grondwatersanering niet of nauwelijks invloed heeft op de omgeving.

Ter controle zal een periodieke bemonstering van het effluent plaatsvinden, conform de eisen van de waterbeheerder. Wanneer uit de monitoring van het effluent blijkt dat de gehalten aan minerale olie en xylenen zich onder de terugsaneerwaarden bevinden, zal de peilbuis aanvullend worden bemonsterd, teneinde de resultaten al dan niet te bevestigen. De grondwatersanering zal worden beëindigd op het moment dat de saneringsdoelstelling is behaald.

6.5 Controlebemonsteringen en analyses

6.5.1 Controlebemonsteringen saneringsvak

De controlebemonsteringen worden uitgevoerd conform de geldende NEN-normen en/of richtlijnen, waaronder het meest recente en geldende versie van het VKB Protocol 6001 "Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden" (SIKB).

Ten behoeve van de controlebemonstering worden van de putbodem per 100 m^2 ontgravingsvlak en van de putwanden per 50 m^2 minimaal 10 gutssteken (0,1-0,3 achter het ontrgaven oppervlak) genomen en in het veld gehomogeniseerd. Hierbij worden per te onderscheiden bodemtextuur (maximale laagdikte 1m) en boven on der de GHG separate monsters genomen.

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat er ten behoeve van de eindbemonstering van de putwanden circa 15 grondmonsters dienen te worden samengesteld en geanalyseerd. Van de putbodem wordt uitgegaan van 8 grondmonsters. Zonodig dienen enkele extra monsters te worden geanalyseerd.

6.5.2 Controlebemonsteringen depot

Voor de saneringslocatie geldt dat de "schone" (boven)grond separaat wordt ontgraven en tijdelijk in depot wordt geplaatst (2x). Teneinde vast te stellen of deze grond weer kan worden teruggeplaatst, zal deze indicatief worden gekeurd. Indicatieve keuringen vinden plaats per (deel)partij van maximaal 500 m^3. Per (deel)partij zullen in het veld 2 mengmonsters worden samengesteld. De mengmonsters worden geanalyseerd op minerale olie

6.5.3 Controlebemonsteringen grondwater

De controlebemonsteringen worden uitgevoerd conform de geldende NEN-normen en/of richtlijnen, waaronder de meest recente en geldende versie van VKB Protocol 6001 “Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden” (SIKB).

Het influent en het effluent dient, in het kader van het "Lozingenbesluit Wvo Bodemsanering en proefbronnering" (VROM, 1997) periodiek te worden bemonsterd. Het te lozen water zal gedurende de bemaling op de eerste en derde dag worden bemonsterd.

Vooralsnog wordt voor de monitoring van de grondwaterkwaliteit, tijdens een eventueel benodigde aanvullende grondwatersanering, de volgende bemonsteringsfrequentie aangehouden:

→ 1 week na afronding grondsanering;
→ 1 week na aanvang mogelijke grondwatersanering.

De uiteindelijke bemonsteringsfrequentie is mede afhankelijk van de saneringsresultaten. Indien de tussentijdse resultaten aanleiding geven tot wijziging van het monitoringssnet dan dienen mogelijk nieuwe monitoringspeilbuizen te worden geplaatst.

6.5.4 Analyse

Alle grond- en grondwatermonsters worden aangeboden aan een laboratorium dat erkend is door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium worden 23 grondmengmonsters, 4 grondmengmonsters van de depots, 10 monsters van het in- en effluent en 10 grondwatermonsters geanalyseerd:

- grond (23x): droge stof en minerale olie;

- grond depots (4x): droge stof en minerale olie;

- in- en effluent (10x): minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, O_2, Fe en/of onopgeloste bestanddelen;

- grondwater (10x): minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen.

Verder worden in het veld de troebelheid en het geleidingsvermogen van het grondwater bepaald.

6.6 Afronding saneringswerkzaamheden

Alle (overbodige) bronneringsfilters, leidingen, installatie(s), nutsvoorzieningen, de toiletruimte, de 3-traps sanitairunit (decontaminatie-unit), het afzetlint, de gebods- en waarschuwings-borden alsmede de mobiele unit met een schaftgedeelte en een kantoorgedeelte zullen van het werkterrein worden weggehaald.

6.7 Saneringsresultaat

Vooralsnog worden na afronding van de voorgestelde saneringswerkzaamheden géén grond- en/of grondwaterverontreinigingen met maximale waarden boven de tussenwaarde verwacht waardoor er géén sprake meer is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Hiermee zal evenmin een kadastrale aantekening tot stand worden gebracht.

7. VERANTWOORDELIJKHEDEN EN CONTINUÏTEIT

De verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van de bodemsanering zal liggen bij de huidige opdrachtgever. Na afronding van de sanering volgens het saneringsplan, en beschikking van de provincie op het evaluatierapport, heeft de saneerder aangaande de betreffende saneringslocaties geen verdere saneringsverplichtingen.

8. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

In verband met de aanwezigheid van en het werken met sterk verontreinigde grond/grondwater dient er tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden op het werk een milieukundige begeleider aanwezig te zijn. De volgende taken behoren tot de verantwoording van de milieukundig begeleider:

- overleg plegen met en het adviseren van opdrachtgever, overheidsinstanties en aannemer;
- toezien of de bodemsanering volgens het bodemsaneringsplan en de door het bevoegd gezag daarop afgegeven beschikking wordt uitgevoerd;

- het bijhouden van een logboek, gedurende de sanering, waarbij de onderstaande gegevens genoteerd worden:
  - de feitelijk uitgevoerde werkzaamheden;
  - grondbalans (ontgraving, afvoer, aanvulling e.d.);
  - bezoekers van de locatie, zoals toezichthouders van de overheid, etc.;
  - de weersgesteldheid gedurende de uitvoering van het werk.
- het uitvoeren van controlebemonstering grond, in- en effluent en grondwater;
- toezien via registratie en weegbonnen of de afvoer van de verontreinigde grond naar de overeengekomen bestemming heeft plaatsgevonden;
- de grond, die in depot wordt gebracht en later ter aanvulling wordt gebruikt, zintuiglijk en/of analytisch te beoordelen;
- nagaan of de voorgeschreven veiligheidsmaatregelen worden/zijn nageleefd en of de saneringswerkzaamheden op de gewenste milieuhygiënisch verantwoorde manier zijn uitgevoerd;
- opstellen van het evaluatierapport na afloop van de sanering.

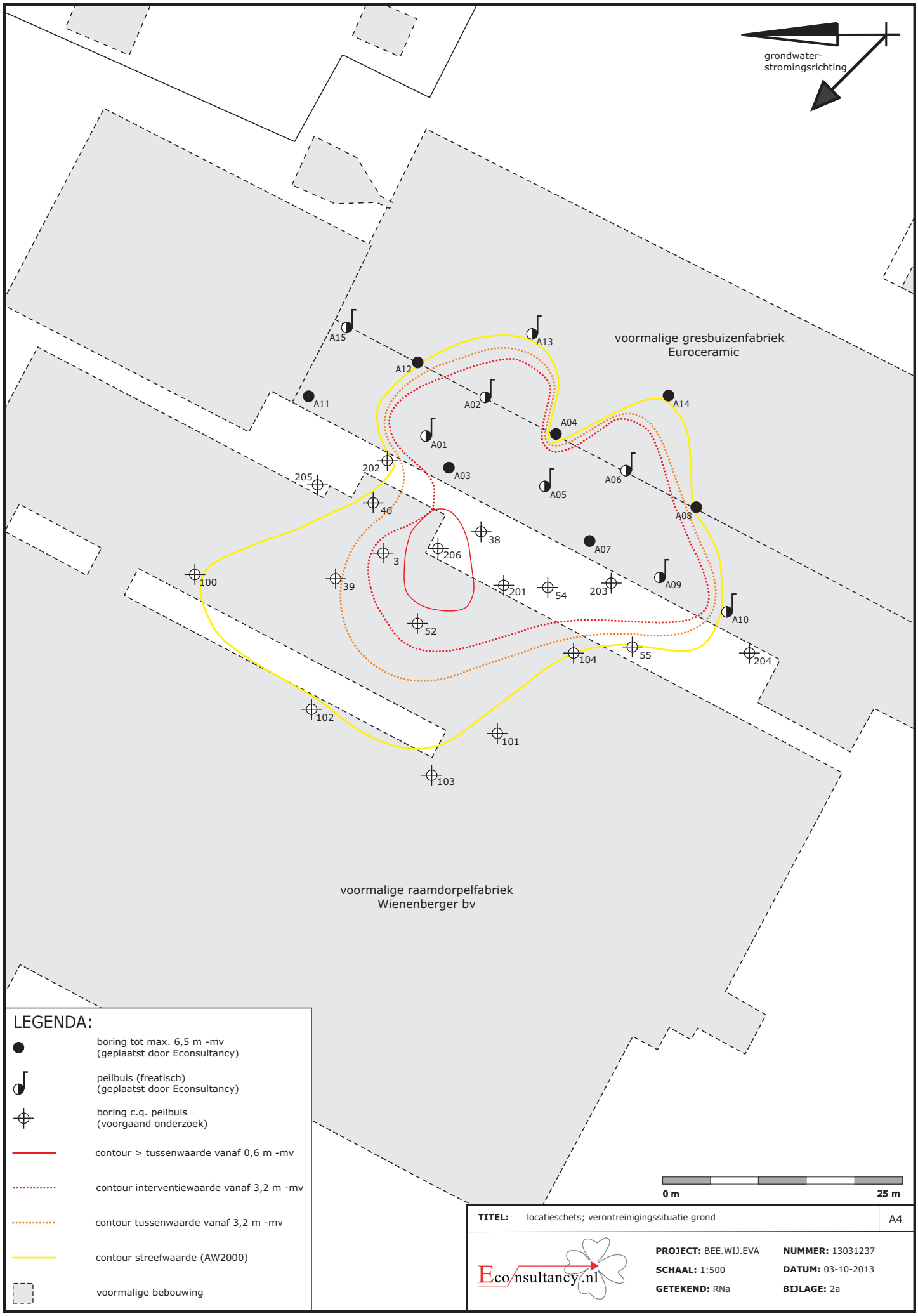
9. KOSTEN

De kosten voor de bodemsanering, zoals omschreven in het plan en met de genoemde uitgangspunten, worden geraamd op circa € 180.000 (excl. B.T.W.).

Econsultancy
Swalmen, 14 januari 2014.

Donk
In de Horsten
Oyen
Euland
Begijnenberg
Odiliahoeve
Hout
Bolenberg
Vicariushof
Cuppenhof
Gemeente Kessel
Zonneveld
De Put
Jacobahoeve
Weg
Onderste
De Cangelt
Hoverveld
Reuvenweg
N273
Barrièreweg
De Witmaeker
Schijfweg
Kessel
Jachthaven
Schelkensbeek
Schelkensberg
Poort
Elshoutweg
Maasveld
Ranckenstein (Wm)
St Leonardushoeve
Gravenhof
Ruine
De Weerd
Vissersweg
Berkenweg
Hoverheide
Reuver
Molenveld
Oude Veerweg
Scheiweg
Kesselse Weg
De Kamp
Offenbeek
Roozendael
De Lommerbergen
(Recreatiecentrum)
Leeuwen
Pompstation
Mariahoeve
Bergerhof
Klokweg
Broekweg
Keulse
Dubbelweg
Beeselseweg
Gemeente Beesel
(Gem huis te Reuver)
't Haselt
Broek
laan
De Schans
Visvijver
Rayerveldweg
Muizenhoekerweg
Jagershuis
Theresiahoeve
St Gerlachusdijk
Binnenweg
St Lambertushoeve
Bergerhofweg
Prinsendijk
Gp 427
Bussereind
St Gerlachushoeve
Muiterdijk
Führsteinsberg
Dassen-Berg
Burgerweg
St Antoniushoeve
St Gerardusweg
Waterloo
Heldenhe
TITEL: topografische ligging van de locatie
Eco nsultancy.nl
PROJECT: BEE.WIJ.EVA
NUMMER: 13031237
SCHAAL: 1:25.000
DATUM: 28-11-13
KAARTBLAD: 58 E
BIJLAGE: 1

Bijlage 2 Tekeningen



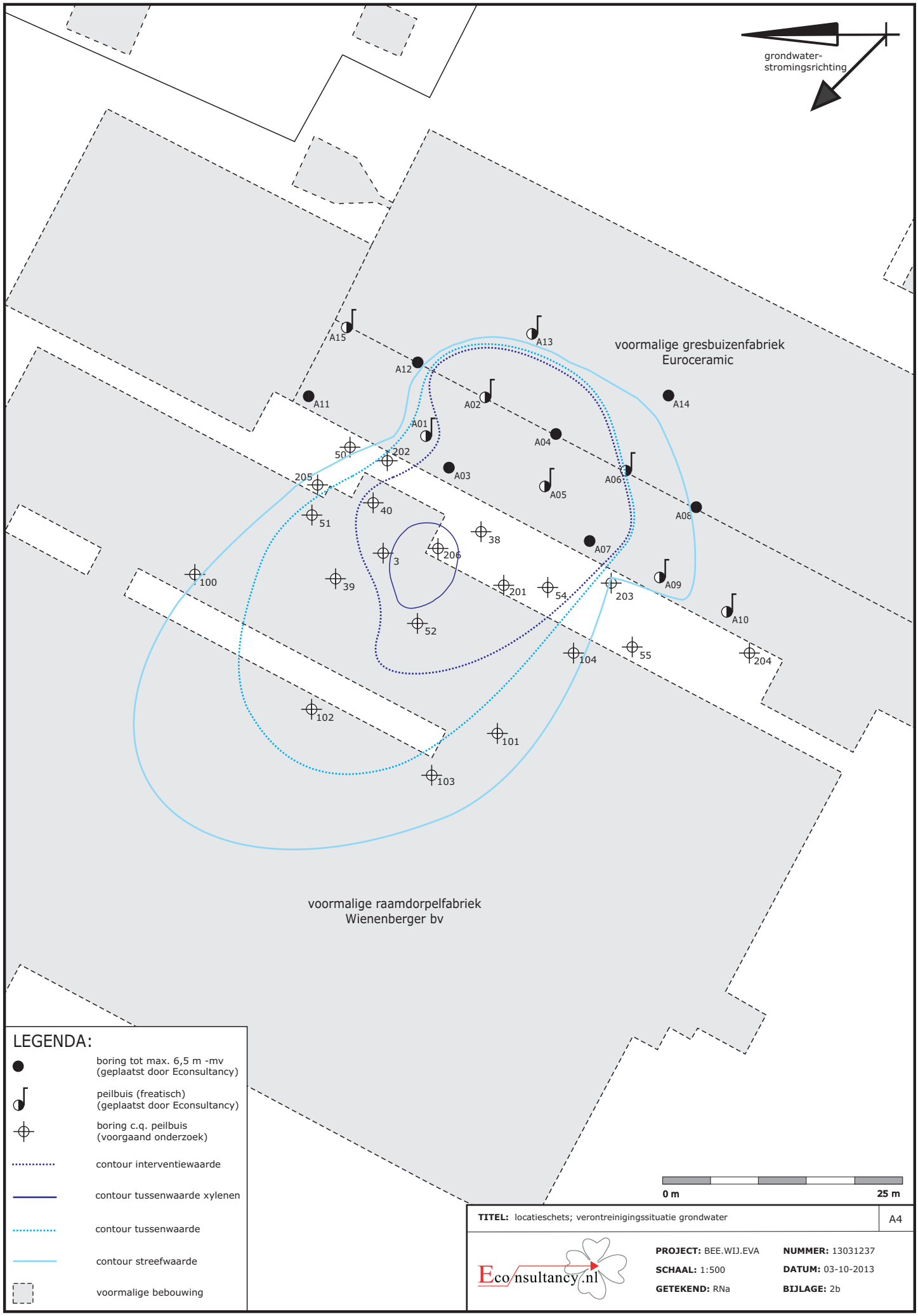
LEGENDA:

- boring tot max. 6,5 m -mv (geplaatst door Econsultancy)
- peilbuis (freatisch) (geplaatst door Econsultancy)
- boring c.q. peilbuis (voorgaand onderzoek)
- contour > tussenwaarde vanaf 0,6 m -mv
- contour interventiewaarde vanaf 3,2 m -mv
- contour tussenwaarde vanaf 3,2 m -mv
- contour streefwaarde (AW2000)
- voormalige bebouwing

TITEL: locatieschets; verontreinigingssituatie grond | A4

Econsultancy.nl

PROJECT: BEE.WIJ.EVA | **NUMMER:** 13031237
SCHAAL: 1:500 | **DATUM:** 03-10-2013
GETEKEND: RNa | **BIJLAGE:** 2a



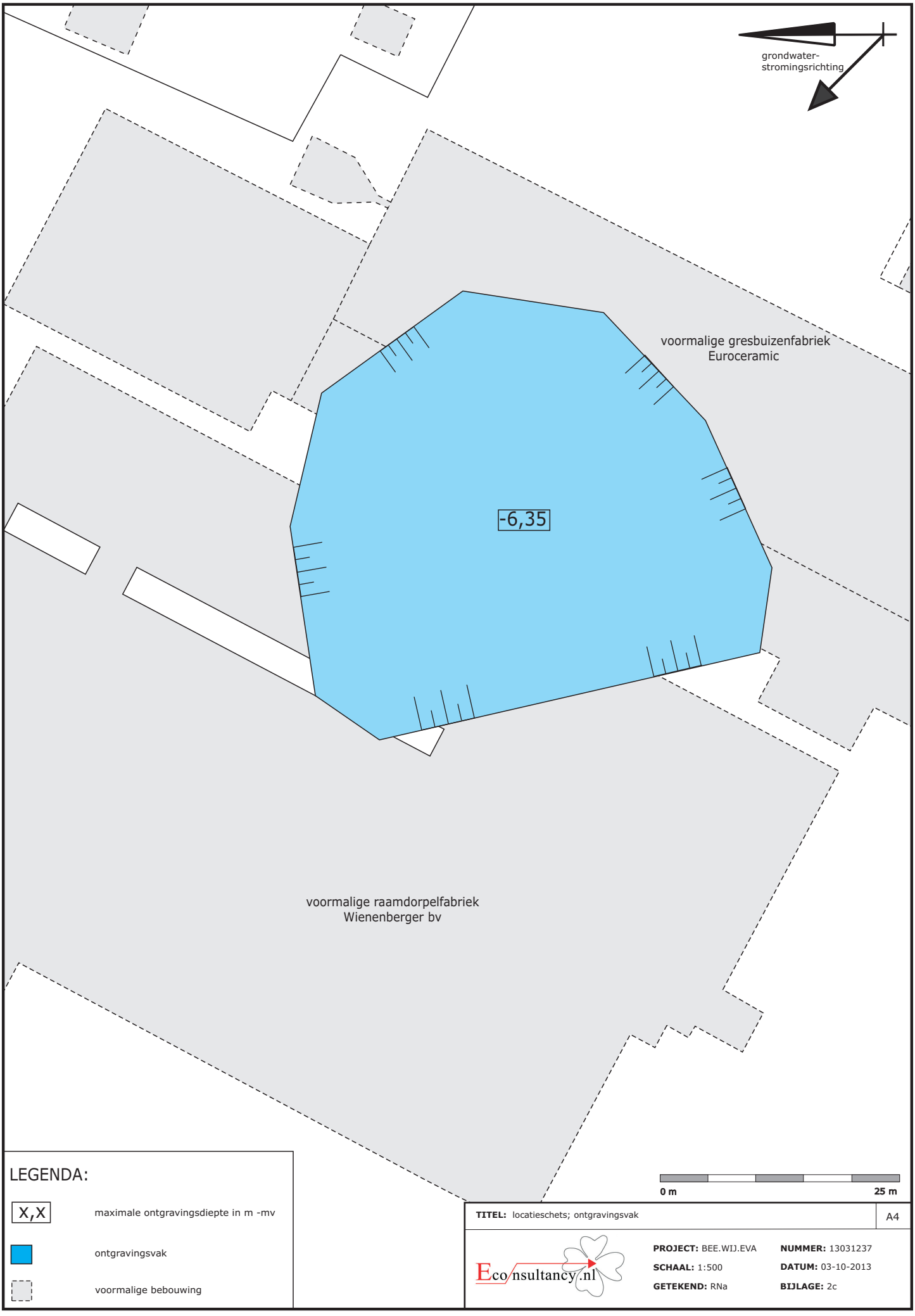
LEGENDA:

- boring tot max. 6,5 m -mv (geplaatst door Econsultancy)
- peilbuis (freatisch) (geplaatst door Econsultancy)
- boring c.q. peilbuis (voorgaand onderzoek)
- contour interventiewaarde
- contour tussenwaarde xylenen
- contour tussenwaarde
- contour streefwaarde
- voormalige bebouwing

TITEL: locatieschets; verontreinigingssituatie grondwater | A4

Econsultancy.nl

PROJECT: BEE.WIJ.EVA **NUMMER:** 13031237
SCHAAL: 1:500 **DATUM:** 03-10-2013
GETEKEND: RNa **BIJLAGE:** 2b



TITEL: locatieschets; ontgravingsvak | A4

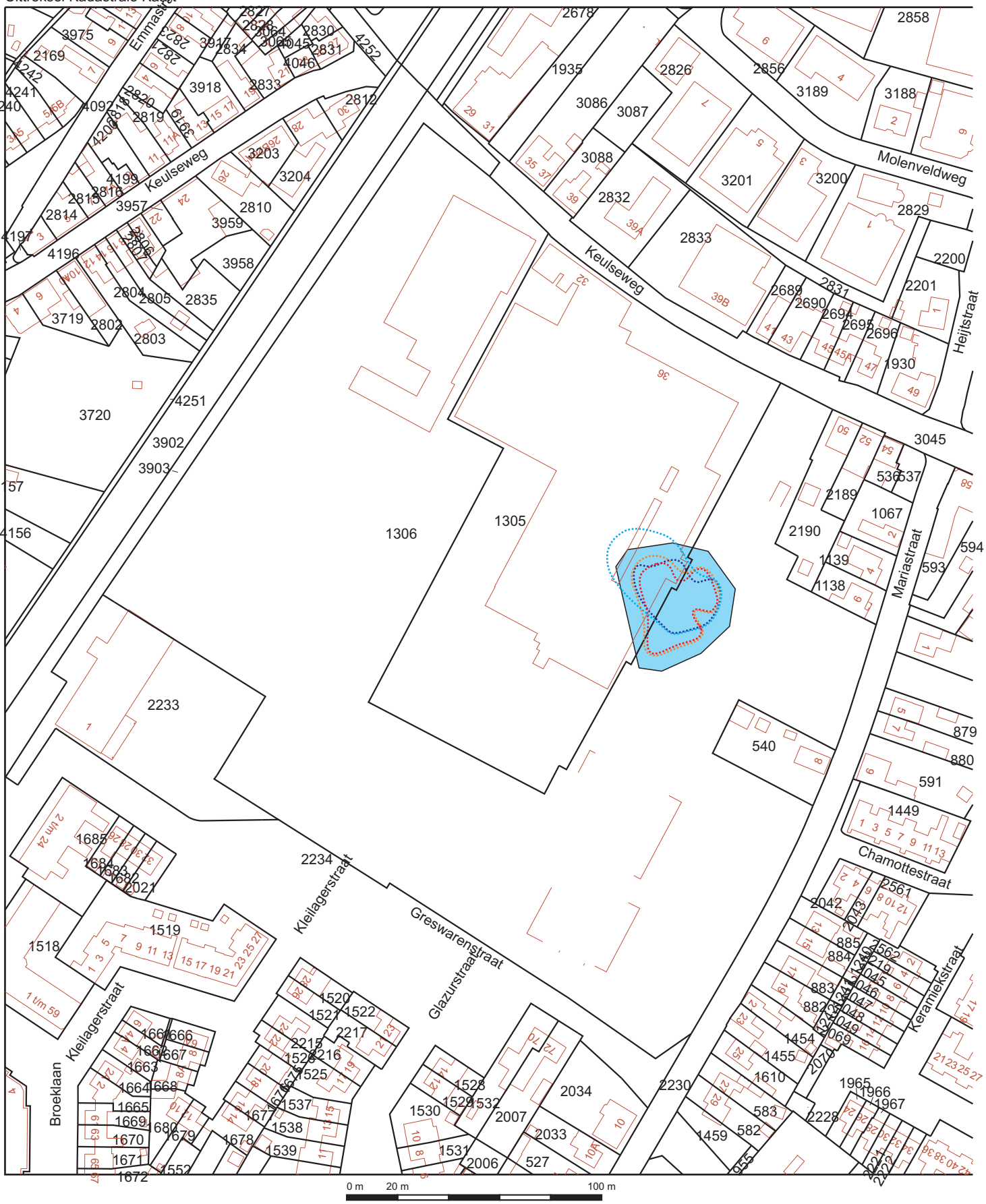
Econsultancy.nl

PROJECT: BEE.WIJ.EVA | **NUMMER:** 13031237
SCHAAL: 1:500 | **DATUM:** 03-10-2013
GETEKEND: RNa | **BIJLAGE:** 2c

Bijlage 3 Kadastrale gegevens

Bijlage 3a Kadastrale kaart (incl. verontreinigingscontouren en saneringscontouren)

Uittreksel Kadastrale Kaart



Contour tussenwaarde grond
Contour interventiewaarde grond
Contour tussenwaarde grondwater
Contour interventiewaarde grondwater
Ontgravingsvak

Deze kaart is noordgericht Schaal 1:2000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Kadastrale gemeente	BEESEL
Sectie	K
Perceel	1306

Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 12 juni 2009
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3b Kadastraal bericht

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	BEESEL K 1305	27-11-2013
	Keulseweg 32 5953 HL REUVER	15:53:48
Uw referentie:	Econsultancy	
Toestandsdatum:	26-11-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**BEESEL K 1305**
Grootte:	1 ha 74 a 80 ca
Coördinaten:	203659-366456
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN
Locatie:	Keulseweg 32 5953 HL REUVER Keulseweg 36 5953 HL REUVER
Koopsom:	€ 550.000 Jaar: 2013
Ontstaan op:	5-9-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Beesel
Raadhuisplein 1
5953 AL REUVER

Postadres:	Postbus: 4750 5953 ZK REUVER
Zetel:	BEESEL
Recht ontleend aan:	**HYP4 62640/4** d.d. 4-3-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	BEESEL K 1305

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 63586/1 d.d. 22-11-2013

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	BEESEL K 1306	27-11-2013
	Greswarenstraat 1 5953 NW REUVER	15:55:21
Uw referentie:	Econsultancy	
Toestandsdatum:	26-11-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**BEESEL K 1306**
Grootte:	4 ha 35 a 30 ca
Coördinaten:	203580-366452
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie:	Greswarenstraat 1 5953 NW REUVER Greswarenstraat 3 5953 NW REUVER Greswarenstraat 3 N01 5953 NW REUVER Keulseweg 34 5953 HL REUVER
Koopsom:	€ 1.400.000 Jaar: 2013
Ontstaan op:	5-9-1988

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:
HYP4 56897/138 d.d. 7-7-2009
NAAMSWIJZIGING

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Beesel
Raadhuisplein 1
5953 AL REUVER

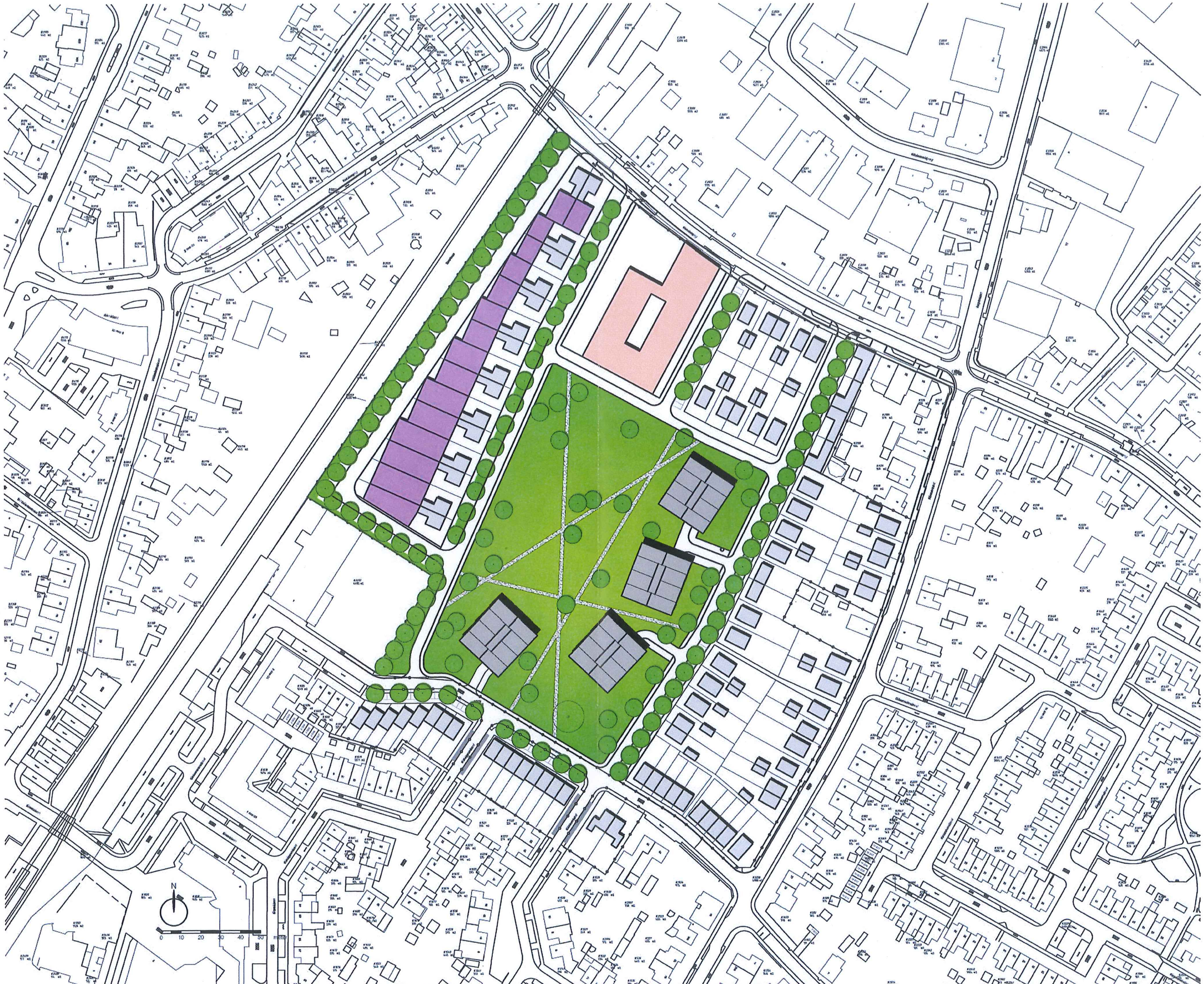
Postadres:	Postbus: 4750 5953 ZK REUVER
Zetel:	BEESEL
Recht ontleend aan:	**HYP4 62640/5** d.d. 4-3-2013
Eerst genoemde object in brondocument:	BEESEL K 1306

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:
HYP4 63586/1 d.d. 22-11-2013

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 4 Toekomstige situatie


N
0 10 20 30 40 50 meter

Bijlage 1d:
Besluit van Gedeputeerde Staten van Limburg d.d. 19 maart 2014.

Ons kenmerk <00000> **Maastricht** Datum 19 maart 2014
Bijlage(n)

Onderwerp

Besluit van Gedeputeerde Staten van Limburg

op de ingevolge artikel 28, lid 1, van de Wet bodembescherming (hierna: Wbb) ontvangen melding van Bodemsanering reuver B.V., Molenweg 10 te 5953 JR Reuver ingekomen d.d. 9 december 2013, met betrekking tot het voornemen de bodem te saneren op de locatie Plangebied Molenvel-Zuid te Reuver, kadastraal bekend gemeente Beesel, sectie K, nummers 1305 en 1306, LI088900004. Naar aanleiding van de melding stellen wij ingevolge artikel 29 en 37 Wbb vast of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en of sanering spoedig noodzakelijk is.

Naar aanleiding van het ingediende saneringsplan beslissen wij ingevolge artikel 39, lid 2, van de Wet bodembescherming (hierna: Wbb) of wij met het saneringsplan kunnen instemmen.

1. DE PROCEDURE (Titel 4.1 Awb)

1.1. Inleiding

Op grond van het Beleidskader bodem 2010 volgen wij voor de totstandkoming van dit besluit de procedure als beschreven in titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb).

1.2. Gegevens

Bij deze melding zijn de volgende stukken overgelegd:
- rapport van het nader onderzoek >(*naam, datum en kenmerk etc.*)
- saneringsplan

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 (0)43 389 99 99
Fax + 31 (0)43 361 80 99
www.limburg.nl

IBAN –nummer:
NL08RABO0132575728
BIC-code: RABONL2U

1.3. Ontvangstbevestiging

De melding hebben wij ontvangen op 9 december 2013. Dit is tevens de datum waarop de procedure is aangevangen. Het bij de melding van 9 december 2013 ingediende saneringsplan is na overleg met ons gewijzigd en op 16 januari 2014 opnieuw ontvangen (registratienummer 2014/2941).
Aan de aanvrager hebben wij een ontvangstbevestiging verzonden op 4 februari 2014.

Publicatie
De kennisgeving van de melding als bedoeld in artikel 28, lid 7, van de Wbb aan het college van burgemeester en wethouders van Beesel heeft plaatsgevonden op 4 februari 2014.
Op 4 februari 2014 heeft op grond van artikel 28, lid 7, van de Wbb kennisgeving plaatsgevonden op onze website, www.limburg.nl/bekendmakingen.

2. GEVALSDEFINITIE

Dit besluit gaat over één of meer gevallen van bodemverontreiniging.
Een geval van bodemverontreiniging heeft op grond van artikel 1 Wbb betrekking op die grondgebieden die vanwege de verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen.

Technische samenhang wordt aanwezig geacht als de verontreinigingen zijn veroorzaakt als gevolg van eenzelfde productieproces, installatie of mechanisme.

Organisatorische samenhang wordt aanwezig geacht indien de oorzaak of de gevolgen van de verontreiniging niet kunnen worden gescheiden in verschillende organisatorische eenheden.

Ruimtelijke samenhang wordt aanwezig geacht indien de verontreinigingen in aan elkaar grenzende of in elkaars directe nabijheid gelegen grondgebieden voorkomen of in het verspreidingsgebied van de verontreiniging liggen.

Het voorgaande houdt in dat de grenzen van een geval van verontreiniging dus niet samen hoeven te vallen met kadastrale grenzen of eigendomsgrenzen.

In beginsel wordt over het gehele geval beschikt, tenzij wij een deelsanering ex artikel 40 Wbb toestaan. Dan wordt alleen voor dat deel over de ernst en spoed besloten. Een deelsanering mag plaatsvinden als het belang van de bescherming van de bodem zich daartegen niet verzet.

3. ERNST

Ingevolge artikel 29, lid 1, sub b, van de Wbb stellen wij naar aanleiding van de melding als bedoeld in artikel 28, lid 1 Wbb in een besluit vast of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Volgens de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 2012, nr. 6563, 3 april 2012) is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

In het ‘Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest’, dat is opgenomen als bijlage 3 bij de Circulaire bodemsanering 2009, is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Het protocol asbest is alleen van toepassing indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn + 10 x concentratie amfibool). Opgemerkt wordt dat bij asbest in bodem alleen over “verontreiniging" wordt gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden.

4. SPOED

In het geval dat wij overeenkomstig artikel 29 Wbb besluiten dat een geval ernstig is, moeten wij ingevolge artikel 37 van de Wbb toetsen of het huidige dan wel het voorgenomen gebruik van de bodem of de mogelijke verspreiding van de bodemverontreiniging kan leiden tot zodanige risico’s voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is.

De methodiek voor de vaststelling of spoedige sanering noodzakelijk is, is nog niet bij Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) vastgesteld. Wij gebruiken in afwachting van de AMvB de hierop vooruitlopende Circulaire bodemsanering 2009.

In deze systematiek is beschreven dat rekening wordt gehouden met de risico’s voor:
- mens;
- ecosysteem;
- verspreiding van de verontreiniging via het grondwater.

Sanering van een ernstig geval van bodemverontreiniging is spoedig noodzakelijk tenzij voor alle drie de aspecten (mens, ecosysteem of verspreiding) is aangetoond of aannemelijk is gemaakt dat er geen sprake is van een zodanig risico dat de aangegeven criteria worden overschreden. De beslissing omtrent de spoed wordt voor het gehele geval van verontreiniging genomen, tenzij er sprake is van een deelsanering. Wel moet worden aangegeven waar de verontreiniging zich bevindt die de aanpak van de sanering spoedig noodzakelijk maakt indien de risico's op een deel van het geval tot overschrijding van de criteria leiden. Dit betekent echter niet dat het hele geval ook spoedig gesaneerd moet worden. Het is voldoende dat het deel dat spoedige sanering noodzakelijk maakt wordt gesaneerd.

Bij asbest kan slechts enkel sprake zijn van humane risico’s. In het geval van de aanwezigheid van asbest is er alleen sprake van schadelijke blootstelling van de mens ten gevolge van het inademen van asbestvezels. Verspreiding via grondwater vindt nauwelijks plaats omdat de asbestvezels niet in grondwater oplossen. Effecten op het (bodem)ecosysteem spelen geen rol. Daarom is er in het geval van bodemverontreiniging met asbest geen sprake van verspreidingsrisico’s en ecologisch risico’s.
Voor de bepaling van humane spoed wordt verwezen naar bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering 2009.

Indien sprake is van zodanige risico’s voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is stellen wij indien noodzakelijk tevens vast:

- het tijdstip waarop uiterlijk moet zijn begonnen met de sanering;
- eventueel het uiterste tijdstip van indienen van een saneringsplan;
- of tijdelijke beveiligingsmaatregelen getroffen moeten worden.

Indien geen sprake is van zodanige risico's voor mens, plant of dier dat spoedige sanering noodzakelijk is stellen wij indien noodzakelijk tevens vast welke maatregelen genomen moeten worden in het belang van de bescherming van de bodem en op welke wijze en tijdstippen aan ons verslag moet worden gedaan van de uitvoering van die maatregelen (artikel 37, lid 4, Wbb). Tevens kan worden aangegeven welke beperkingen in het gebruik van de bodem door de eigenaar of erfpachter of gebruiker van het grondgebied waar sprake is van ernstige verontreiniging, in acht worden genomen.

Het rechtsgevolg van de tijdstipbepaling in de beschikking ex artikel 37 Wbb is dat met de sanering dient te worden begonnen op het in het besluit aangegeven tijdstip. Deze verplichting is rechtstreeks bindend voor degene tot wie zij is gericht (artikel 37, lid 5, Wbb) en kan direct worden gehandhaafd door middel van een last onder dwangsom of een last onder bestuursdwang.

4.1. Herziening spoed en tijdstip

Artikel 37, lid 7 van de Wbb biedt de mogelijkheid om naar aanleiding van:
- een verslag inzake tijdelijke beveiligingsmaatregelen
- een verslag inzake beheersmaatregelen
- een melding inzake wijziging van het gebruik van de bodem
- een wijziging van de omstandigheden

de risico's anders vast te stellen, het tijdstip van indienen van het saneringsplan of het saneringstijdstip vast te stellen of anders vast te stellen.

5. SANERINGSPLAN

Indien een geval van ernstige verontreiniging wordt vermoed gaat op grond van artikel 39, lid 1, Wbb de melding als bedoeld in artikel 28 Wbb, voor zover dit niet reeds ingevolge dat artikel is vereist, tevens vergezeld van de resultaten van het nader onderzoek alsmede, indien het voornemen bestaat de bodem te saneren, van de resultaten van het saneringsonderzoek en van een saneringsplan.

5.1. Doelstelling sanering

Op grond van artikel 38 van de Wbb wordt de doelstelling op basis van de volgende criteria bepaald:

a. de bodem wordt ten minste geschikt gemaakt voor de functie die de bodem na de sanering krijgt waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt;
b. het risico van de verspreiding van verontreinigende stoffen wordt zoveel mogelijk beperkt;
c. de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem als bedoeld in artikel 39d van de Wbb wordt zoveel mogelijk beperkt.

6. EVALUATIEVERSLAG EN NAZORG

Op grond van de artikelen 39c en 39d van de Wbb moet degene die de bodem heeft gesaneerd na uitvoering van de sanering of een fase van de sanering zo spoedig mogelijk een schriftelijk verslag (evaluatieverslag) aan ons doen toekomen.

In het geval er na de sanering nog verontreiniging in de bodem aanwezig is en alleen beperkingen in het gebruik van de bodem noodzakelijk zijn hoeft geen nazorgplan te worden opgesteld, maar kunnen de gebruiksbeperkingen worden opgenomen in het evaluatieverslag.

Indien na de sanering verontreiniging in de bodem aanwezig is gebleven en in het evaluatieverslag is vermeld dat maatregelen in het belang van de bescherming van de bodem noodzakelijk zijn, dient door diegene die de bodem heeft gesaneerd ingevolge artikel 39d, lid 1, Wbb, tegelijk met of zo spoedig mogelijk na de toezending van het evaluatieverslag een nazorgplan te worden ingediend, waarin die maatregelen worden beschreven. Het nazorgplan bevat tevens een begroting van de kosten van die maatregelen en, voor zover naast maatregelen ook beperkingen in het gebruik van de bodem noodzakelijk zijn, een beschrijving van die beperkingen.

Met dit besluit wordt dan ook geen uitspraak gedaan over de nazorg, maar wordt slechts bepaald of de beschreven nazorg enigszins reëel is en aanleiding geeft voor een andere saneringsdoelstelling dan beschreven is.

7. ZIENSWIJZEN NAAR AANLEIDING VAN ONS VOORNEMEN

Er is geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om een zienswijze naar voren te brengen.

8. OVERWEGINGEN OMTRENT HET GEVAL VAN VERONTREINIGING EN DE ERNST VAN DE VERONTREINIGING

Op de locatie is sprake van een verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater.
Ook zijn xylenen in het grondwater gevonden.

Op basis van het voorgaande stellen wij vast dat op onderhavige locatie sprake is van een geval van verontreiniging als bedoeld in artikel 1 Wbb. Dit omdat gesproken kan worden van een geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen.

Uit de melding blijkt dat de ca. 1960 m3 grond verontreinigd is en ca. 1250 m3 grondwater.
zodat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

9. OVERWEGINGEN OMTRENT DE SPOED

Zoals hiervoor overwogen bestaat er nog geen methodiek voor de vaststelling van de ernst van de verontreiniging en voor de vaststelling of een spoedige sanering noodzakelijk is. Wij gebruiken hiervoor de Circulaire bodemsanering 2009.

Ten aanzien van de spoed kan worden vastgesteld dat bij de huidige bestemming als bedrijventerrein geen actueel humaan of ecologisch risico aanwezig is. Ook is er geen sprake van een actueel verspreidingsrisico

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat de sanering van de verontreiniging niet spoedig noodzakelijk is en er hoeft derhalve geen tijdstip bepaald te worden waarop met de sanering moet worden begonnen.

10. OVERWEGINGEN OMTRENT HET SANERINGSPLAN

10.1. Doelstelling sanering

Zoals hiervoor beschreven wordt in artikel 38 van de Wbb de minimale doelstelling van de sanering bepaald. Bij de keuze van de saneringsvariant is met deze criteria rekening gehouden omdat er een sanering zal plaatsvinden die de bodem geschikt maakt voor de toekomstige functie

De eigenaar van het terrein, de gemeente Beesel is voornemens het plangebied waar de saneringslocatie deel van uitmaakt te ontwikkelen t.b.v. een nieuwe woonwijk (Molenveld-Zuid). In het saneringsplan is beschreven dat de bodem functiegericht zal worden gesaneerd waarbij de matige en sterke verontreinigingen in grond en grondwater (nagenoeg) volledig worden verwijderd.

10.2. Eisen te stellen aan de inhoud van het saneringsplan

Het saneringsplan voldoet aan artikel 39, lid 1, Wbb.

11. BESLISSING

Wij besluiten:

1. Vast te stellen dat er met betrekking tot de onderhavige locatie sprake is van een geval van ernstige verontreiniging waarvoor geen spoedige sanering noodzakelijk is.
2. In te stemmen met het saneringsplan.

onder de volgende voorschriften:

1. Uiterlijk vijf werkdagen vóór:
   - het tijdstip van aanvang van de (fase van de) sanering;
   - het tijdstip van bereiken van de einddiepte van een grondsanering (vóór het aanbrengen van aanvulgrond en/of deklaag);
   - het tijdstip van beëindigen van de grondsanering;
   - het tijdstip van aanvang grondwatersanering;
   - het tijdstip van beëindigen van de grondwatersanering

   wordt daarvan door degene die saneert, alsmede degene die de sanering feitelijk uitvoert, melding gemaakt bij de toezichthouder van de afdeling Milieu en Duurzame Ontwikkeling. Voor het doen van de melding moet gebruik worden gemaakt van het daartoe bestemde formulier dat op aanvraag verkrijgbaar is en ook beschikbaar is via www.limburg.nl.

12. INWERKINGTREDING BESLUIT

Het onderhavige besluit treedt op grond van artikel 87, lid 1, Wbb juncto artikel 20.3, lid 1, van de Wet milieubeheer in werking de dag na die waarop de termijn afloopt voor het indienen van een bezwaarschrift. Indien gedurende voornoemde termijn een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan treedt het besluit niet in werking voordat de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op dat verzoek heeft beslist.

13. RECHTSBESCHERMING

Als dit besluit uw belang rechtstreeks raakt en u het met de inhoud van dit besluit niet eens bent, kunt u bezwaar maken. U moet dan binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is verzonden een bezwaarschrift indienen. Op deze procedure is de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet ten minste bevatten: de naam en het adres van de indiener; de datum; een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht alsmede de redenen van het bezwaar (motivering). Het bezwaarschrift moet worden gericht aan: Gedeputeerde Staten van Limburg; cluster SJZI, team Rechtsbescherming; Postbus 5700; 6202 MA Maastricht. Voor meer informatie verwijzen wij u naar www.limburg.nl en klik vervolgens op e-Loket..
Als u een bezwaarschrift heeft ingediend, dan kunt u tevens een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening indienen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

14. REGISTRATIE

Een afschrift van dit besluit wordt gezonden aan het kantoor van de Dienst voor het Kadaster en de Openbare registers.

<Klik hier voor vrije tekst>

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,

mr. L.J.M. Direks
clustermanager Milieuonderzoek en -Advies

Bijlage 2

Akoestische onderbouwing van het bestemmingsplan Molenveld-Zuid

Onderzoek naar weg- en railverkeerslawaai ten behoeve van geprojecteerde woningbouw in het plangebied Molenveld-Zuid te Beesel

Rapportnummer O 15411-1-RA d.d. 15 augustus 2013

Akoestische onderbouwing van het bestemmingsplan Molenveld-Zuid

Onderzoek naar weg- en railverkeerslawaai ten behoeve van geprojecteerde woningbouw in het plangebied Molenveld-Zuid te Beesel

opdrachtgever	Gemeente Beesel
rapportnummer	O 15411-1-RA
datum	15 augustus 2013
referentie	TKe/TKe/KS/O 15411-1-RA
verantwoordelijke	ir. A.C.R. Kessen
opsteller	ir. A.C.R. Kessen
	+31 24 3570794
	t.kessen@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, info@peutz.nl, www.peutz.nl
opdrachten volgens de ' De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011), ingeschreven kvk onder nummer 12028033,
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook - zoetermeer - groningen - düsseldorf - dortmund - berlijn - parijs - lyon - sevilla

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
	2.1 Situering van het plangebied	5
	2.2 Wegverkeerslawaai	6
	2.3 Railverkeerslawaai	7
3	Toetsingskader	8
	3.1 Wegverkeerslawaai	8
	3.2 Railverkeerslawaai	8
4	Berekeningen	10
	4.1 Modelvorming	10
	4.2 Rekenresultaten wegverkeerslawaai	10
	4.3 Rekenresultaten railverkeerslawaai	11
5	Beoordeling en conclusie	13

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Beesel is een onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer ter plaatse van de geprojecteerde woningbouw in het plangebied Molenveld-Zuid te Reuver (gemeente Beesel).

Het onderzoek dient ter onderbouwing van het bestemmingsplan Molenveld-Zuid dat voor de ontwikkeling wordt opgesteld. In het kader van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer op de gevels van de woningen getoetst te worden aan de grenswaarden welke zijn gesteld in de Wet geluidhinder. Tevens dient in het kader van de ruimtelijke procedure beoordeeld te worden of de geluidbelasting op de gevels in overeenstemming is met "goede ruimtelijke ordening".

Op basis van verkeersgegevens aangeleverd door de gemeente Beesel en ProRail is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarmee de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer op de gevels van de nieuwe woningen is berekend. Het betreft geluid vanwege de Keulseweg, de Mariastraat en de Greswarenstraat en het spoortraject Venlo – Roermond.

Vanwege de genoemde wegen worden (cumulatieve) geluidbelastingen berekend tot 59 dB (waarbij geen aftrek is toegepast). De Wet geluidhinder is niet van toepassing. Vrijwel alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel en door in het ontwerp van de woningen rekening te houden met de geluidbelasting, kan een binnengeluidniveau van 33 dB geborgd worden. Hiermee is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat bij de woningen binnen het plangebied.

Vanwege het railverkeer is bij enkele woningen sprake van een geluidbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB conform de Wet geluidhinder, de hoogste geluidbelasting bedraagt ca. 63 dB. Voor deze woningen kan een hogere waarde verleend worden.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering van het plangebied

De gemeente Beesel heeft ruim 6 ha industriële gronden met opstallen aangekocht op de locatie Molenveld-Zuid in Reuver, gelegen tussen de Keulseweg, de Mariastraat, de Greswarenstraat en de spoorlijn Venlo – Roermond. Deze gronden zullen de komende jaren worden herontwikkeld naar woningbouw. Een gedeelte van de voormalige fabriekspanden voor de keramische industrie wil de gemeente behouden als industrieel erfgoed. In het midden van de nieuwe woonwijk komt een park waarin vier appartementencomplexen zijn gelegen. Aan de zijde van het spoor worden woon-werkkavels ontwikkeld, als overgang van de bedrijvigheid en de spoorlijn naar het woongebied.

Het plangebied is weergegeven in figuur 1.

f1 *Weergave plangebied en beoogde bebouwing.*

2.2 Wegverkeerslawaai

Relevante wegen

Nabij het plangebied zijn diverse verkeerswegen gelegen. De direct aan het plangebied grenzende Keulseweg, Mariastraat en Greswarenstraat zijn mogelijk akoestisch relevant. De overige wegen kunnen gezien de geringe verkeersintensiteit en/of grote(re) afstand tot het plangebied inzake wegverkeerslawaai als niet relevant aangemerkt worden.

Verkeersintensiteiten en voertuigverdeling

Voor de te hanteren etmaalintensiteit is uitgegaan van het maatgevende jaar 2024 (10 jaar na vaststelling bestemmingsplan). Hiertoe is geïnterpoleerd tussen de door de gemeente Beesel beschikbaar gestelde verkeersintensiteiten voor de jaren 2020 en 2030.

Uitgaande van de realisatie van 160 woningen bedraagt de verkeersgeneratie van het plan ca. 800 voertuigbewegingen per etmaal. Deze verspreiden zich op de wegen rondom het plangebied.

In tabel 1 zijn de verkeersgegevens van deze wegen weergegeven.

t 1 Verkeersintensiteiten wegen rondom het plangebied.

Wegvak	Verkeersintensiteit 2020	Verkeersintensiteit 2030	Verkeersintensiteit 2024	Toename verkeer vanwege plan
Keulseweg (westelijk van spoor)	662	672	666	500
Keulseweg (tussen spoor en Mariastraat)	2830	2834	2832	500
Keulseweg (oostelijk van Mariastraat)	2848	2832	2842	500
Mariastraat (tussen Keulseweg en Chamottestraat)	2140	2140	2140	200
Mariastraat (Chamottestraat - Greswarenstraat)	3148	3054	3110	200
Mariastraat (ten zuiden van Greswarenstraat)	2772	2676	2734	200
Greswarenstraat (Mariastraat - Glazuurstraat)	752	766	758	300
Greswarenstraat (Glazuurstraat - Kleilagerstraat)	848	848	848	300
Greswarenstraat (westelijk van Kleilagerstraat)	848	848	848	300

Voor de verdeling over dag-, avond- en nachtperiode is op basis van verkeerstellingen op de Keulseweg respectievelijk 80%, 16% en 4% aangehouden. De aangehouden verdeling licht, middelzwaar en zwaar verkeer is eveneens gebaseerd op de genoemde verkeerstellingen en bedraagt op etmaalbasis respectievelijk ca. 93%, 4% en 3%.

De maximumsnelheid op deze wegen bedraagt 30 km/uur. De wegdekverharding bestaat uit dicht asfalt beton (DAB).

2.3 Railverkeerslawaai

Het plangebied is gelegen aan het spoortraject Venlo – Roermond (geocode 060). De uitgangspunten ten aanzien van railverkeer zijn ontleend aan het Geluidregister spoor (versie juli 2013) van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

3 Toetsingskader

3.1 Wegverkeerslawaai

Wet geluidhinder
Normen met betrekking tot wegverkeerslawaai worden thans in Nederland gebaseerd op de "regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder" (Wet geluidhinder).

Krachtens de wet worden zones aangegeven aan weerszijden van een weg. Binnen de zones wordt geëist dat ten gevolge van die weg ter plaatse van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen een zekere maximale geluidbelasting (voorkeurs-grenswaarde) niet wordt overschreden.

Voor woonfuncties bedraagt deze voorkeursgrenswaarde 48 dB. In bepaalde gevallen kan door de Burgemeester en Wethouders ontheffing worden verleend tot een hogere geluidbelasting. Deze hogere geluidbelasting mag echter de in de Wet Geluidhinder gestelde maximale belastingen niet overschrijden.

Buiten de zones worden geen geluideisen gesteld.

Bepaalde wegen zijn niet zone-plichtig. Dit zijn wegen waarvoor een maximale snelheid van 30 km/uur geldt en wegen die binnen een woonerf liggen. Omdat de relevante wegen rondom het plangebied allemaal een snelheidsregime van 30 km/uur kennen, is de Wet geluidhinder niet van toepassing.

Wet ruimtelijke ordening
Het vast te stellen bestemmingsplan dient te voldoen aan de eisen van "goede ruimtelijke ordening". Dit betekent onder meer dat ter plaatse van de nieuwe woningen sprake dient te zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat.

In algemene zin kan aangehouden worden dat sprake is van goede ruimtelijke ordening indien de geluidbelasting van dien aard is dat aan de voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde (als het een situatie geweest zou zijn binnen de kaders van de Wet geluidhinder) voldaan wordt. Bovendien dient geborgd te worden dat het binnengeluidniveau in de woningen ten hoogste 33 dB zal bedragen.

3.2 Railverkeerslawaai

Wet geluidhinder
Normen met betrekking tot railverkeerslawaai worden thans in Nederland gebaseerd op de "regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder" (Wet geluidhinder).

Krachtens de wet worden zones aangegeven aan weerszijden van een spoorweg. Binnen de zones wordt geëist dat ten gevolge van die weg ter plaatse van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen een zekere maximale geluidbelasting (voorkeurs-grenswaarde) niet wordt overschreden.

Voor woonfuncties bedraagt deze voorkeursgrenswaarde 55 dB. In bepaalde gevallen kan door de Burgemeester en Wethouders ontheffing worden verleend tot een hogere geluidbelasting. Deze hogere geluidbelasting mag echter de in de Wet Geluidhinder gestelde maximale belasting van 68 dB niet overschrijden.

De spoorweg Roermond – Venlo heeft ter plaatse van het plangebied een zone van 200 meter. Een groot deel van het plangebied valt dus in de zone van de spoorweg.

Gemeentelijk geluidbeleid
In het gemeentelijk geluidbeleid (Geluidbeleid gemeente Beesel 2011-2014 d.d. 20 juni 2011) zijn voorwaarden opgenomen waaraan voldaan dient te worden om een hogere waarden te verlenen.

Voor woningen binnen de bebouwde kom, wordt alleen een hogere waarde verleend indien de woningen:

- in dorpsvernieuwingsproject zijn opgenomen;
- door de situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen;
- ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- door de gekozen situering een open plaats opvullen tussen de aanwezige bebouwing;
- ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

Het geluidbeleid geeft verder aan dat het binnengeluidniveau in de woning gegarandeerd dient te zijn. Bovendien dient gestreefd te worden naar een geluidluwe zijde voor iedere woning, zodat geluidgevoelige ruimtes aan die zijde geörienteerd kunnen worden.

4 Berekeningen

4.1 Modelvorming

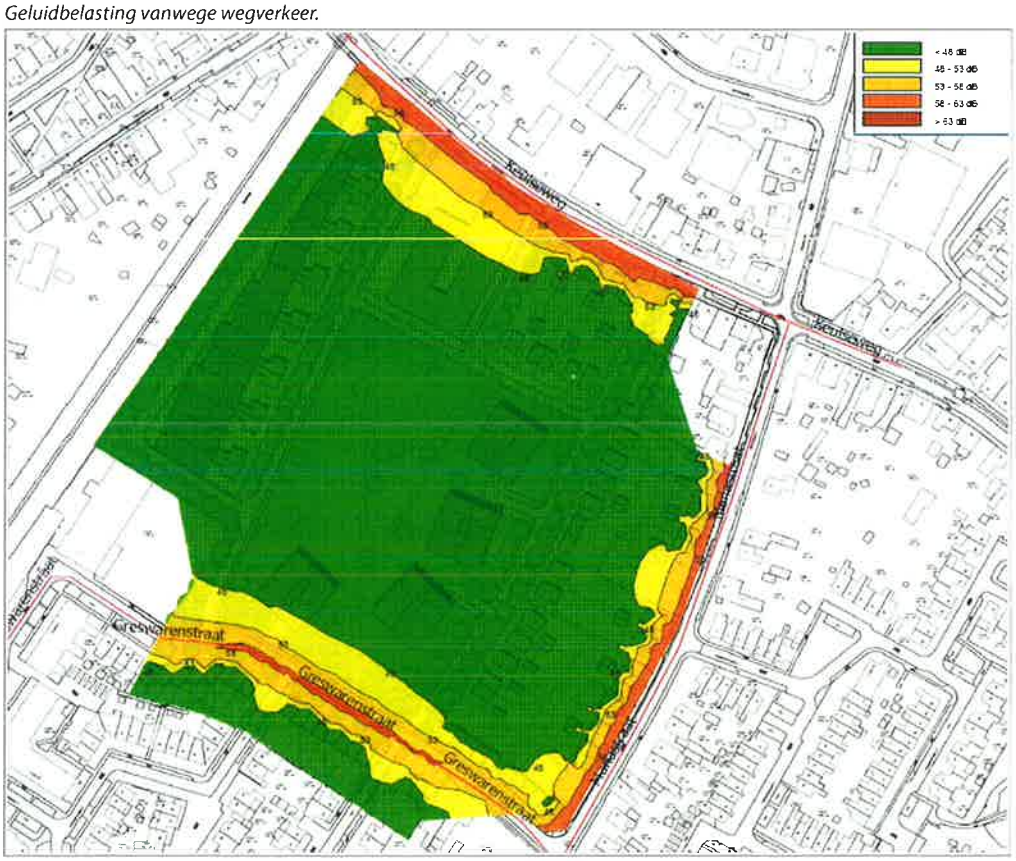
Op basis van de uitgangspunten is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarmee de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer is berekend op de gevels van de geprojecteerde woningen. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van rekenmodellen die gebaseerd zijn op de Standaardrekenmethode II (SRM II) zoals genoemd in het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012'.

De invoergegevens van de rekenmodellen zijn weergegeven in bijlage I (wegverkeerslawaai) en bijlage II (railverkeerslawaai).

4.2 Rekenresultaten wegverkeerslawaai

De rekenresultaten voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai vanwege de Keulseweg, Mariastraat en Greswarenstraat zijn weergegeven in figuur 2.

f2 *Geluidbelasting vanwege wegverkeer.*



Uit de figuur blijkt dat ter plaatse van de (voor)gevels van woningen in het plangebied die direct aan de Keulseweg, Mariastraat en Greswarenstraat gelegen zijn, geluidniveaus optreden die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In tabel 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven voor de relevante (groepen van) woningen.

Weergegeven is de cumulatieve geluidbelasting (L_{den}) van de wegen samen zonder toepassing van een aftrek conform art. 110g Wgh. Ook is weergegeven of de woningen beschikken over een geluidluwe gevel, dat wil zeggen een gevel waar de geluidbelasting vanwege wegverkeer lager is dan 48 dB.

t 2 Geluidbelasting vanwege wegverkeer.

Beoordelingspositie	Geluidbelasting wegverkeerslawaai	Geluidluwe gevel aanwezig?
Zone A – Woon-werkunits nabij Keulseweg	56 tot 57 dB	Ja / Nee *
Zone B – Gemengde doeleinden	59 dB	Ja (afhankelijk van de indeling)
Zone C – Woningen langs de Keulseweg	56 tot 59 dB	Ja
Zone D – Woningen langs de Mariastraat	56 tot 58 dB	Ja
Zone E – Woningen langs de Greswarenstraat	52 tot 55 dB	Ja
Zone F – Woningen langs de Greswarenstraat	51 tot 52 dB	Ja
Zone G – Appartementen nabij Greswarenstraat	tot 49 dB	Ja
Overige woningen	< 48 dB	Ja

* De woonwerk-unit die het dichtst bij het spoor gelegen is, heeft geen geluidluwe gevel.

De rekenresultaten voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zijn tevens weergegeven in bijlage III.

4.3 Rekenresultaten railverkeerslawaai

De rekenresultaten voor de geluidbelasting ten gevolge van railverkeerslawaai vanwege het spoortraject Venlo – Roermond zijn weergegeven in figuur 3. Weergegeven is de geluidbelasting (L_{den}) inclusief plafondcorrectie van 1,5 dB.

f3 *Geluidbelasting vanwege railverkeer.*

Uit de figuur blijkt dat ter plaatse van de niet-geluidgevoelige werkzijde van de woonwerk-units sprake is van hogere geluidniveaus maar dat bij de achterliggende woningen vrijwel overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde. Alleen bij de twee woningen van de woonwerk-units in de noordwesthoek van het plangebied, direct naast de Keulseweg, is sprake van een geluidbelasting die (ruimschoots) hoger is dan de voorkeursgrenswaarde.

In tabel 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven per beoordelingspositie.

t 3 *Geluidbelasting vanwege railverkeer.*

Beoordelingspositie	Geluidbelasting railverkeerslawaai	Geluidluwe gevel aanwezig?
Woning 1 (woon-werkunit nabij Keulseweg)	63 dB	Nee
Woning 2 (woon-werkunit nabij Keulseweg)	60 dB	Ja
Overige woningen binnen het plangebied	< 55 dB	Ja

De rekenresultaten voor de geluidbelasting ten gevolge van railverkeerslawaai zijn tevens weergegeven in bijlage IV.

5 Beoordeling en conclusie

Wegverkeerslawaai
Uit de berekeningen blijkt dat vanwege wegverkeer op de omliggende wegen bij de geprojecteerde woningen in het plangebied een geluidbelasting optreedt tot ca. 59 dB.

Dergelijke geluidbelastingen kunnen als acceptabel beschouwd worden, zeker als de woningen beschikken over een geluidluwe gevel. Dit is binnen het plangebied bij alle woningen het geval, met uitzondering van de woning van de woonwerk-unit in het uiterste noordwesten van het plangebied.

Aandachtspunt is voorts een voldoende geluidwering van de gevel voor deze woningen, zodat een acceptabel woon- en leefklimaat binnen geborgd wordt. Gegeven de geluidbelasting van ten hoogste 59 dB dient de geluidwering van de gevel tot 26 dB te bedragen. Dit is haalbaar indien hier bij het ontwerp van de woningen voldoende rekening mee gehouden wordt.

Railverkeerslawaai
Vanwege railverkeer treedt in het plangebied een geluidbelasting op die bij 2 woningen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Aan de voorwaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Beesel voor het verlenen van een hogere waarde wordt voldaan.

Conform het geluidbeleid dient ook gestreefd te worden naar een geluidluwe zijde. Dit is niet het geval bij de woning van de woonwerk-unit in het uiterste noordwesten van het plangebied.

Aandachtspunt is voorts een voldoende geluidwering van de gevel voor deze woningen, zodat een acceptabel woon- en leefklimaat binnen geborgd wordt. Gegeven de geluidbelasting van ten hoogste 63 dB dient de geluidwering van de gevel tot 30 dB te bedragen. Dit is haalbaar indien hier bij het ontwerp van de woningen voldoende rekening mee gehouden wordt.

Mook,

Dit rapport bevat:
13 pagina's,
4 bijlagen.

Bijlage 3

Deskundigenpool
Externe
Veiligheid

ons kenmerk: DPEVNM/ 045-2013
behandeld door: M. Derksen
doorkiesnummer: 077 359 94 86
e-mail: m.derksen@venlo.nl
bijlage(n): Rekenjournaals
datum: 28 augustus 2013

Groepsrisico Spoorlijn Nijmegen-Roermond

In verband met de beoordeling van externe veiligheid voor het bestemmingsplan Molenveld Zuid, is het groepsrisico als gevolg van het van vervoer gevaarlijke stoffen per spoor berekend.

Plangebied

De gemeente Beesel is voornemens het terrein van de voormalige buizenfabriek te Reuver om te vormen naar een woonomgeving. Het plan voorziet in de bouw van 12 werkwoon woningen, 84 appartementen (verdeeld over 4 gebouwen) en 64 grondgebonden woningen (zowel 2 onder 1 kap als vrijstaand). Daarnaast blijft een voormalig bedrijfsgebouw gehandhaafd. Hiervan is de functie nog niet bekend. Het plangebied ligt direct naast het spoor Nijmegen-Roermond. Door de wijziging verandert zowel de populatie als ook de verblijftijden binnen het gebied. Om het groepsrisico, en eventuele toename daarvan inzichtelijk te maken is aan de hand van het programma RBMII, versie 2.2.0 een groepsberekening uitgevoerd.

Uitgangspunten risico berekening

De invoergegevens bestaan enerzijds uit informatie over het spoortracé en anderzijds uit bevolkingsgegevens.
De kenmerken van het spoortracé zijn één op één overgenomen uit tabel 4 van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het gaat dan om
- vervoercijfers;
- geografische ligging;
- breedte van het spoor;
- toegestane snelheid;
- aanwezigheid van wissels;
- samenstelling van treinen ingeval een combinatie van gevaarlijke stoffen kan leiden tot een zogenaamde Warme-BLEVE scenario.

Vervoergegevens spoorlijn Nijmegen-Roermond

In het Basisnet Spoor, dat op 10 juli 2013 is vastgesteld via een wijziging van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en het Besluit externe veiligheid transport, zijn risicoplafonds vastgelegd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor. Vooruitlopend daarop is in juli 2012 de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen aangepast. In bijlage 4 daarvan is de veiligheidszone vastgelegd waarbinnen geen kwetsbare objecten zijn toegestaan en met welke vervoersaantallen moet worden gerekend. Voor het tracé Nijmegen-Roermond geldt:

ons kenmerk: DPEVNM/ 045-2013
behandeld door: M. Derksen
doorkiesnummer: 077 359 94 86
e-mail: m.derksen@venlo.nl
bijlage(n): Rekenjournaals
datum: 28 augustus 2013

Traject	**PR10-6 contour (m)**	**Transportgegevens**					
		A	B2	B3	C3	D3	D4
Nijmegen-Roermond (50050)	0	12400	3500	0	1600	2500	0

A = brandbare gassen
B2 = toxische gassen
B3 = zeer toxische gassen
C3= zeer brandbare vloeistoffen
D3 = toxische vloeistoffen
D4 = zeer toxische vloeistoffen

Bevolkingsgegevens

De bevolkingsgegevens zijn ingevoerd in de vorm van populatiepolygonen. In de rekenjournaals staan de bevolkingsgegevens gespecificeerd. Voor het plan zijn twee berekeningen uitgevoerd om inzicht te bieden in de veranderingen die met het vaststellen van het bestemmingsplan optreden ten opzichte van de vigerende (bestemmingsplan-) situatie.

De bevolkingsgegevens verschillen van elkaar met de wijziging in verband met de wijziging van bedrijventerrein (dagdienst) naar wonen. Hierdoor verandert zowel de dichtheid van het gebied als ook de verblijftijd.

Tabel populatie beschouwde gebied (incl. bestaand en nieuw)

Bestemming	**Type polygoon**	**Populatie dag**	**Populatie nacht**	**Bestaand**	**Nieuw**
Centrum Reuver	Centrum Reuver	214 pers/ha	5 pers/ha	x	x
“De schakel”	“De schakel”	1000 pers	1000 pers	x	x
Horeca Karé	Horeca Karé	40 pers	100 pers	x	x
Lidl	Lidl	70 pers	0 pers	x	x
Wonen	Bevolking	35 pers/ha	70 pers/ha	x	x
Wonen	Woningen	1,2 pers/woning	2,4 pers/woning	x	x
Bedrijventerrein	Bt Molenveld	40 pers/ha	0	x	x
Buitengebied	Buitengebied	0,5 pers/ha	1 pers/ha	x	x
Bedrijventerrein (wijzigingsgebied)	Bedrijventerrein bestaand	40 per/ha	0	x	
Wonen (nieuw)	Appartementen	1,2 pers/woning	2,4 pers/woning		x
Woon/werk (nieuw)	Woon/werk	2,4 pers/woning	2,4 pers/ha		x
Bedrijfsterrein	Bedrijfspand	50	10 pers/ha		x

Deskundigenpool Externe Veiligheid

ons kenmerk: DPEVNM/ 045-2013
behandeld door: M. Derksen
doorkiesnummer: 077 359 94 86
e-mail: m.derksen@venlo.nl
bijlage(n): Rekenjournaals
datum: 28 augustus 2013

Enkele opmerkingen:

- Voor “bedrijventerrein” is voor het aantal personen uitgegaan van 40 pers/ha in de dag conform PGS 1 (industriegebieden met een middelhoge personeelsdichtheid);
- Voor “bevolking” is voor het aantal personen uitgegaan van 70 pers/ha in de nacht conform PGS 1 (drukke woonwijk);
- Voor wonen is het kengetal van 1,2 personen voor de dag- en 2,4 personen voor de nachtperiode aangehouden;
- Voor het centrum Reuver is uitgegaan van max. 214 pers/ha in de dag en 5 pers/ha in de nacht (bron: gemeente Beesel);
- Voor de Lidl is een aanname gedaan dat er max. 70 personen in dagperiode aanwezig zijn.
- Voor horeca Karé is een aanname gedaan dat er overdag 40 personen in de dag- en 100 in de nachtperiode aanwezig zijn.
- Voor gemeenschapshuis “De Schakel”’ is uitgegaan van 1000 personen in zowel de dagperiode als in de nachtperiode (bron: Risicokaart).

Resultaten

Het groepsrisico voor Molenveld Zuid voor zowel de vigerende als de nieuwe situatie (dus met invulling van de wijzigingsgebieden) is in onderstaande figuur weergegeven.

Het groepsrisico ligt zowel bestaande situatie al voor de nieuwe situatie onder de oriëntatiewaarde. Technisch gezien is de hoogte in de nieuwe situatie 0,407 keer de

Deskundigenpool Externe Veiligheid

ons kenmerk: DPEVNM/ 045-2013
behandeld door: M. Derksen
doorkiesnummer: 077 359 94 86
e-mail: m.derksen@venlo.nl
bijlage(n): Rekenjournaals
datum: 28 augustus 2013

oriëntatiewaarde en in de bestaande situatie 0,377 keer de oriëntatiewaarde. Het maximaal aantal slachtoffers is 169 respectievelijk 152.

Conclusies

De gemeente Beesel is voornemens het terrein van de voormalige buizenfabriek te Reuver om te vormen naar een woonomgeving.
Uit berekeningen blijkt, dat daarmee ook de hoogte van het groepsrisico in geringe mate toeneemt.

Het groepsrisico blijft echter wel ruim onder de oriëntatiewaarde.

In de het te nemen ruimtelijke besluit zal het bevoegd gezag de toename van het groepsrisico moeten verantwoorden met daarin een afweging van het wettelijk verplicht advies van de Veiligheidsregio.

Met vriendelijke groet,

Marcel Derksen

Adviseur Deskundigenpool Externe veiligheid NM-Limburg
077 359 94 86

@ m.derksen@venlo.nl

Bijlage 4

Flora- en faunaonderzoek in het kader van een bestemmingsplan voor de locatie “Molenveld-Zuid” in Reuver, Limburg

Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Noorderelsweg 4A, 3329 KH Dordrecht

Flora- en faunaonderzoek in het kader van een bestemmingsplan voor de locatie “Molenveld-Zuid” in Reuver, Limburg

Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Noorderelsweg 4A, 3329 KH Dordrecht

Flora- en faunaonderzoek in het kader van een bestemmingsplan voor de locatie "Molenveld-Zuid" in Reuver, Limburg

Opdrachtgever:	KuiperCompagnons
Uitvoering:	Natuur-Wetenschappelijk Centrum
Veldwerk:	Rob Haan, Esmeralda van der Keur, Vivian Maas, Lieselotte Veen
Samenstelling:	Vivian Maas
Foto's:	Vivian Maas

Flora- en faunaonderzoek in het kader van een bestemmingsplan voor de locatie "Molenveld-Zuid" in Reuver, Limburg. [Samenst.: Maas, V] [Foto's: Maas, V]. Met lit. opg., Dordrecht: Strix/NWC.

Trefw.: Flora- en faunawet, Molenveld-Zuid, Reuver

W781/ P13-055

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of verveelvoudigd, door middel van; druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.

© strix uitgeverij

Dordrecht, maart 2014 (concept juni 2013)

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Gebiedsbeschrijving en plannen	7
3	Wettelijk kader Flora- en faunawet	11
4	Methode	15
5	Resultaten	17
6	Effecten, verplichtingen en aanbevelingen	21

Referenties

Bijlagen:
Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet
Bijlage 2: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet
Bijlage 3: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

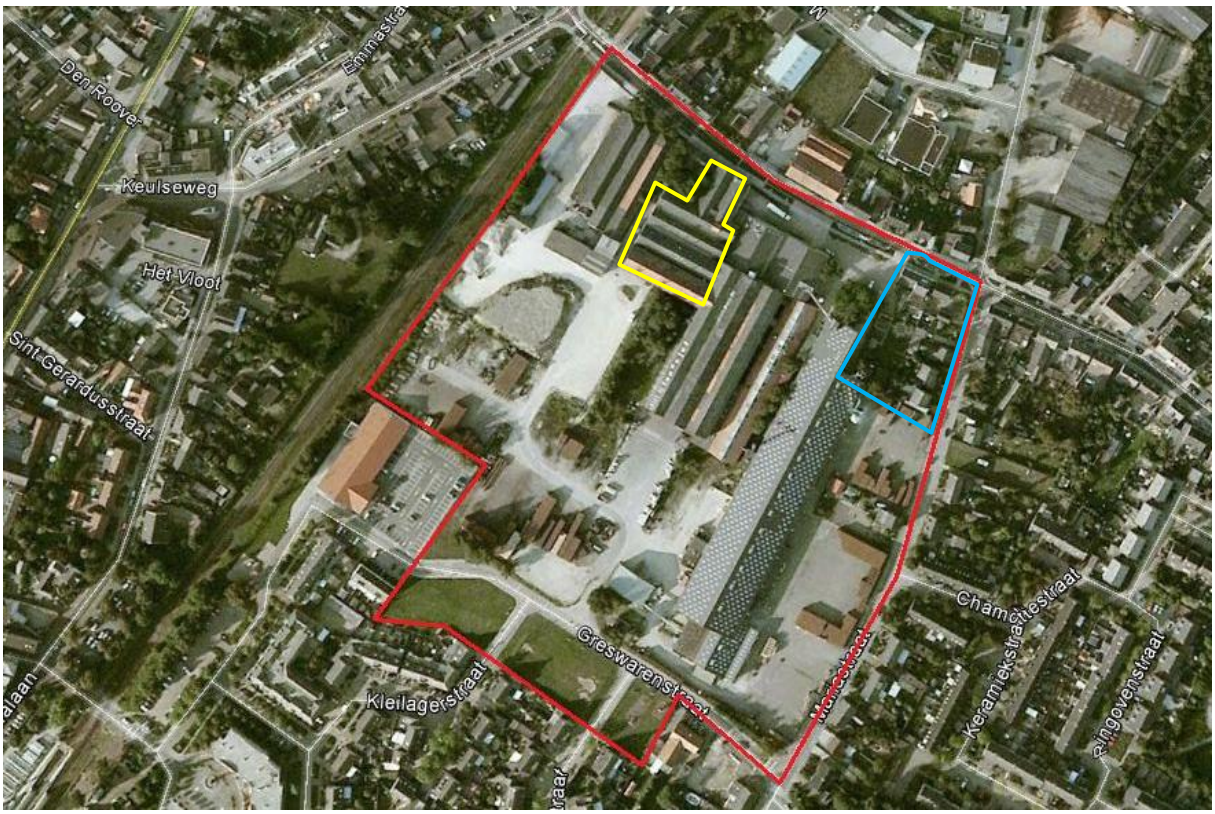
1. Inleiding

Momenteel wordt een bestemmingsplan voorbereid voor de locatie "Molenveld-Zuid" in Reuver. In dit bestemmingsplan is nieuwbouw voorzien in de vorm van werk-woonkavels en groen in de vorm van een park. Het historische fabriekspand blijft mogelijk (deels) behouden en krijgt een andere (maatschappelijke) functie toegewezen. Er zullen geen watergangen gedempt of anderszins aangetast worden. Wel zijn er inmiddels bomen gekapt en is de begroeiing verwijderd.

Voor bestemmingsplannen en ruimtelijke ingrepen dient, in het kader van de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur), onderzoek gedaan te worden naar de aanwezige natuurwaarden en dient een beoordeling gemaakt te worden van eventuele negatieve effecten van de voorgenomen plannen op deze waarden.

KuiperCompagnons bereidt het bestemmingsplan voor en heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) gevraagd een quickscan flora en fauna uit te voeren op de locatie "Molenveld-Zuid" en voor advisering omtrent de relevante natuurwetgeving.

Figuur 1: Ligging plangebied (rood omcirkeld) in de omgeving



Figuur 2: Begrenzing plangebied (rood omlijnd)

Bron kaartmateriaal: Google Earth

2. Gebiedsbeschrijving en plannen

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt in de kern van het dorp Reuver ten noordoosten van Roermond en ten zuidwesten van Venlo (provincie Limburg) (figuur 1). Reuver maakt deel uit van de gemeente Beesel. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Keulseweg, in het oosten door de Mariastraat, in het zuiden door een woonwijk en in het westen door een groenstrook en een spoorweg (figuur 2). Het plangebied is recent uitgebreid met het blauw omlijnde deel in figuur 2. Omdat dit nog niet bekend was ten tijde van het quickscan-onderzoek, is dit deel van het plangebied niet onderzocht.

Momenteel bestaat het gebied uit het terrein van een voormalige steenfabriek. Op het terrein waren in de beginfase van het onderzoek in 2013 meerdere loodsen en fabriekspanden aanwezig (foto 1) die leegstonden en reeds gesloopt zijn. Daarnaast bevindt zich binnen het plangebied een woonhuis met bijbehorende tuin (foto 2), lag een deel van het terrein braak (foto 3) en lagen er voor het historische fabriekspand grote hopen met stenen (foto 4). Het woonhuis staat aan de Mariastraat en heeft huisnummer 8.

Foto 1: verschillende loodsen en fabriekspanden

Foto 2: woonhuis met bijbehorende tuin

Foto 3: braakliggend deel van het plangebied

Foto 4: hopen stenen

Het plangebied wordt omringd door bebouwing in de vorm van woonhuizen. Vooral aan de randen van het plangebied was ten tijde van het quickscan-onderzoek groen aanwezig in de vorm van groenstroken met bomen en struikgewas. Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied.

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet in de nabije omgeving van een Natura 2000-gebied of een ander natuurgebied dat onder de bescherming van de Natuurbeschermingswet 1998 valt. Om deze reden is geen toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 nodig.

Ook maakt het plangebied geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (figuur 3). Omdat er, als gevolg van de voorgenomen plannen, geen oppervlakte aan EHS-gebied verloren gaat, is er geen toetsing aan de wet- en regelgeving omtrent de EHS nodig.

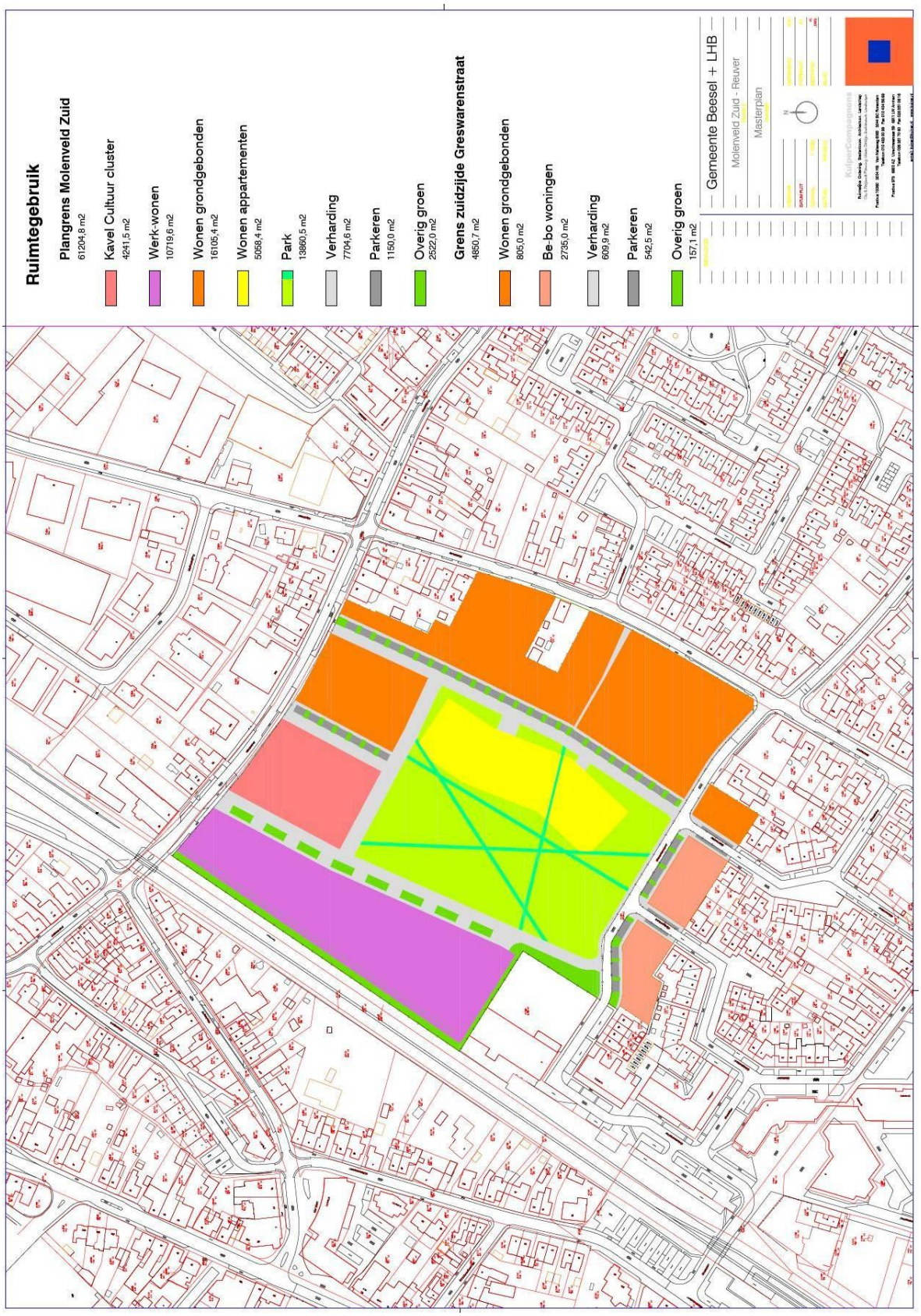
Figuur 3: Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van EHS-gebieden (groen)

Bron: http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx

Plannen

Het plangebied wordt herontwikkeld, waarbij de loodsen en fabriekspanden gesloopt worden/zijn en plaatsmaken voor woon-werkkavels, parkeergelegenheid en een park. Eén van de fabriekspanden wordt, vanwege zijn historische waarde, mogelijk (deels) behouden en krijgt in dat geval een maatschappelijke functie.

Naast het slopen van de loodsen en het merendeel van de fabriekspanden, zijn er ook bomen gekapt en struiken gerooid om de voorgenomen plannen te kunnen verwezenlijken. Er worden geen watergangen gedempt of anderszins aangetast.



Bron: KuiperCompagnons, 2012

Figuur 4: Mogelijke toekomstige indeling plangebied

3. Wettelijk kader Flora- en faunawet

Een groot deel van de inheemse dier- en plantensoorten wordt in ons land beschermd door de Flora- en faunawet (2002). Deze wet bevat een aantal verbodsbepalingen, waarvan vooral artikel 8 t/m 13 van belang zijn in het kader van flora- en fauna-onderzoek (tekstvak 1). Deze verbodsbepalingen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. De bepalingen van deze wet kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen, zoals het aanleggen van infrastructuur, het slopen en realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden, enzovoort. Bij dergelijke (ruimtelijke) activiteiten moet op basis van de Flora- en faunawet en in het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene Wet Bestuursrecht) een toetsing plaatsvinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- Inventarisatie van wettelijk strikt beschermde flora- en faunasoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de activiteit of het plangebied:
- Inventarisatie/beoordeling van (significant) nadelige effecten op deze beschermde soorten en hun habitat (zowel binnen het plangebied als binnen de invloedssfeer van het plangebied), als gevolg van de activiteit:
- Indien nodig een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

Sinds 2005 zijn de beschermde soorten uit de Flora- en faunawet verdeeld in drie groepen, die middels een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB), artikel 75, ondergebracht zijn in drie tabellen (bijlage 1):

<u>Tabel 1: Algemene soorten</u>
Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Indien deze soorten in of binnen de invloedssfeer van het plangebied voorkomen, hoeft geen ontheffing van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel dient de zorgplicht in acht genomen te worden.

<u>Tabel 2: Overige soorten</u>
Wanneer een door het ministerie goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit, geldt een vrijstelling voor deze soorten. Indien deze soorten in of binnen de invloedssfeer van het plangebied voorkomen, hoeft dan geen ontheffing van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel moeten de activiteiten aantoonbaar uitgevoerd worden zoals in de gedragscode beschreven staat. Tevens geldt de zorgplicht.
Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit, maar wel maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings-

en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft bij aanwezigheid van deze soorten geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden.
Indien niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode en geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden.
De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteit?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten in gevaar?

Tekstvak 1: Verbodsbepalingen uit de Flora- en faunwet

Artikel 8 t/m 13 van de Flora- en faunawet:

Artikel 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse soort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13: Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of uitheemse diersoort, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin of binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

<u>Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV Habitatrichtlijn (HRL)</u>
Indien maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van deze soorten te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan toch een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.
Indien geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voort-

plantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).
Deze belangen zijn:
- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (e)

En alléén voor soorten van bijlage 1 AMvB:
- Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting/ontwikkeling (j)

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:
- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteit?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten in gevaar?

Bij de aanvraag van een ontheffing Flora- en faunawet zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de flora- en faunatoets kort vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om ervoor te zorgen dat de beschermde soorten in en binnen de invloedssfeer van het plangebied duurzaam in stand gehouden zullen worden.

4. Methode

In juni 2013 hebben er in het plangebied inventarisaties van de volgende soortgroepen flora en fauna plaatsgevonden: geschiktheid voor vleermuizen, vogels met een vaste verblijfplaats, grondgebonden zoogdieren en vaatplanten. Naar overige soortgroepen is geen onderzoek gedaan. Dit omdat er binnen het plangebied en in de directe omgeving geen water aanwezig is, waardoor de aanwezigheid van strikt beschermde vissen en watergebonden ongewervelden zoals libellen, waterslakken en waterkevers uitgesloten kan worden. Daarnaast vormt het plangebied geen geschikt leefgebied voor strikt beschermde amfibieën, reptielen en vlinders. Beschermde vlinders zijn meestal gebonden aan specifieke, vaak minder algemeen voorkomende, biotopen en het merendeel van deze soorten is zeldzaam. Ook op basis van habitateisen en verspreidingsgegevens van de Vlinderstichting wordt het voorkomen van beschermde vlinders binnen het plangebied niet verwacht. Voor strikt beschermde amfibieën ontbreekt geschikt voortplantingswater en het plangebied wordt omringd door bebouwing waardoor het niet in verbinding staat met geschikt leefgebied voor deze soortgroep. Dit laatste geldt ook voor strikt beschermde reptielen. De voorgenomen plannen zullen daarom geen nadelige gevolgen voor deze soortgroepen met zich meebrengen.

De gemiddelde temperatuur tijdens het veldbezoek bedroeg 13,2°C. Het was licht bewolkt maar droog en de wind kwam uit het noorden met een gemiddelde snelheid van 2,5 meter per seconde (KNMI, Arcen, 2013).

<u>Vleermuizen</u>

Het plangebied is beoordeeld op de mogelijke waarde voor vleermuizen (bijlage 2). Hierbij is gelet op de geschiktheid van de aanwezige bebouwing als verblijfplaats voor deze dieren: aanwezigheid van spouwgaten en andere openingen in muren en daken, meststrepen bij eventuele invliegopeningen en type bouwmateriaal. Het historische fabriekspand is ook van binnen bekeken om te beoordelen in hoeverre het geschikt zou kunnen zijn als verblijfplaats en om te zoeken naar sporen die duiden op bewoning door vleermuizen, zoals uitwerpselen en afgebeten vlindervleugels. De sloop van de overige gebouwen was ten tijde van het onderzoek al in gang gezet. Ook is tijdens het veldbezoek gekeken naar de geschiktheid van de binnen het plangebied aanwezige bomen als verblijfplaats voor vleermuizen. Hierbij is gelet op de ouderdom van de bomen, de aanwezigheid van holtes en spleten en de kenmerken van deze holtes en spleten. Tot slot is beoordeeld of er binnen en in de directe omgeving van het plangebied potentieel belangrijke vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen aanwezig zijn, zoals bomenrijen, andere groene, lijnvormige landschapselementen en (kleinschalige) weilanden en andere (half) open gebieden.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Het ministerie van Economische Zaken (EZ) heeft een aantal vogelsoorten aangewezen als zijnde 'vogels met een vaste verblijfplaats' (bijlage 3). Deze verblijfplaatsen worden jaarrond beschermd door de Flora- en faunawet, inclusief hun functionele leefomgeving. Dit wil zeggen dat het leefgebied zodanig beschermd is dat, bij ingrepen, de betreffende soort zijn verblijfplaats zal moeten kunnen blijven gebruiken.
Het plangebied en de directe omgeving zijn daarom onderzocht op de aanwezigheid van nesten die jaarrond beschermd zijn. Dit is gedaan door te letten op sporen (braakballen, veren, uitwerpselen, en dergelijke), nesten en aan de hand van geluids- en zichtwaarnemingen van de betreffende vogelsoorten. Ook is gelet op territoriumindicerend gedrag van vogels. Tevens is beoordeeld of het gebied een significant onderdeel zou kunnen uitmaken van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek is gezocht naar sporen waaruit de aanwezigheid van de Steenmarter (*Martes foina*) binnen het plangebied opgemaakt kan worden. Voorbeelden van dergelijke sporen zijn prooiresten, latrines en pootafdrukken.
Tevens zijn de aanwezige panden van binnen onderzocht op geschiktheid als verblijfplaats en is gezocht naar sporen. De Steenmarter heeft zijn verblijfplaats namelijk vaak in en rondom menselijke bewoning.

Vaatplanten

Het plangebied is dekkend onderzocht op de aanwezigheid van beschermde soorten vaatplanten. Hiervoor zijn niet alleen de groene randen van het plangebied onderzocht; ook de muren van de panden zijn onderzocht. Dit omdat hier mogelijk beschermde muurplanten op zouden kunnen groeien.
Voor soorten waarvan de bloeiperiode nog niet begonnen was, is beoordeeld of er binnen het plangebied geschikt biotoop aanwezig is.

5. Resultaten

Vleermuizen

Het historische fabriekspand is zeer geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Dit vanwege de aanwezigheid van verschillende openingen en scheuren via welke de vleermuizen geschikte ruimtes in het pand kunnen bereiken. Ook zijn er veel ruiten gesneuveld en liggen er dakpannen scheef op het dak waardoor ruimtes ontstaan via welke de vleermuizen het gebouw binnen kunnen komen. Vanwege het ontbreken van (veilige) trappen, was het niet mogelijk om de bovenverdiepingen en zolders van het pand te onderzoeken op aanwezigheid van sporen.
Ondanks dat gevraagd is om alleen het historische fabriekspand te beoordelen op vleermuisgeschiktheid, is ook beoordeeld in hoeverre de overige bebouwing binnen het plangebied geschikt is. Het woonhuis op nummer 8 van de Mariastraat blijkt ook geschikt voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

Foto 5: grote, open ruimte zonder spouwmuren

De overige gebouwen op het terrein zijn niet of in mindere mate geschikt als verblijfplaatsen van vleermuizen. Dit omdat het grote, open ruimtes betreffen welke niet over spouwmuren beschikken (foto 5) en de klimatologische omstandigheden in dergelijke panden aan grote veranderingen onderhevig zijn; vleermuizen houden niet van grote, abrupte veranderingen in temperatuur en vochtigheid in hun verblijfplaats.
In geen van de aanwezige bomen waren geschikte holtes of andere ruimtes aanwezig die door vleermuizen gebruikt zouden kunnen worden als verblijfplaats. Het merendeel van de bomen is ook te jong om over geschikte holtes te kunnen beschikken. De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen in bomen binnen het plangebied kan daarom uitgesloten worden.
Daarnaast zijn er geen belangrijke vliegroutes binnen of in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. Net als voor de verblijfplaatsen geldt dat de bomen nog te jong en daardoor te laag zijn om als belangrijke vliegroute dienst te kunnen doen.

Tot slot kan het plangebied dienst doen als foerageergebied voor vleermuizen; vooral in de luwte tussen de gebouwen kunnen vleermuizen jagen. Dit betreft echter geen essentieel foerageergebied, want in de omgeving is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Tijdens het veldbezoek zijn geen duidelijke, recent gebruikte, jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Wel zijn exemplaren van de Huismus (*Passer domesticus*) waargenomen in en rondom de tuin van het woonhuis aan Mariastraat 8. Er zijn geen huismussen waargenomen die openingen onder dakpannen, bij regenpijpen of andere geschikte openingen invlogen, maar de woning is wel geschikt als verblijfplaats voor deze vogelsoort.
Mogelijk heeft de Gierzwaluw (*Apus apus*) één of meerdere verblijfplaatsen in het woonhuis en/of het historische fabriekspand. Beide panden zijn geschikt voor verblijfplaatsen van deze vogelsoort; er zijn verschillende geschikte openingen tussen de muren en de dakrand aanwezig en de gierzwaluwen kunnen eventuele nestplaatsen via een open aanvliegroute bereiken. Tijdens het veldbezoek is ook een exemplaar van deze soort waargenomen.

Daarnaast zijn tijdens het veldbezoek waarnemingen gedaan van de Zwarte roodstaart (*Phoenicurus ochruros*) (foto 6). De Zwarte roodstaart is een zogenaamde categorie 5- soort. Dit betekent dat deze soort vaak meerdere jaren op rij dezelfde nestplaats gebruikt, maar dat de verblijfplaats niet jaarrond beschermd is. Verblijfplaatsen van categorie 5- soorten dienen echter geïnventariseerd te worden en kunnen, bij "ecologisch zwaarwegende omstandigheden" ook als jaarrond beschermd aangewezen worden.

Foto 6: twee juveniele zwarte roodstaarten

Foto 7: pootafdrukken marterachtige

Het gaat om 3 á 4 paartjes en meerdere juvenielen. Dat er juvenielen gezien zijn, geeft aan dat er binnen het plangebied nestplaatsen van de Zwarte roodstaart aanwezig zijn en dat deze soort het plangebied gebruikt als verblijfplaats.
Tot slot zijn waarnemingen gedaan van een aantal algemeen beschermde vogelsoorten, zoals exemplaren van de Merel (*Turdus merula*), de Koolmees (*Parus major*), de Pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*), de Houtduif (*Columba palumbus*) en de Vink (*Fringilla coelebs*).

Grondgebonden zoogdieren

In de panden zijn geen bewoningssporen van de Steenmarter gevonden. In de zuidwesthoek van het plangebied zijn wel pootafdrukken van een marterachtige gevonden (foto 8). Het zou om een Steenmarter kunnen gaan, maar omdat er in de panden geen sporen van deze soort gevonden zijn, kan de aanwezigheid van een verblijfplaats binnen het plangebied met voldoende zekerheid uitgesloten worden. Wel kan het plangebied deel uitmaken van het foerageergebied van de Steenmarter

Vaatplanten

Er zijn binnen het plangebied geen zwaarder beschermde vaatplanten (tabel 2 en 3) aangetroffen. Wel zijn groeiplaatsen van de Brede wespenorchis (*Epipactis helleborine*) en de Grote kaardenbol (*Dipsacus fullonum*) gevonden (foto 7 en 8). Deze vaatplanten worden vermeld in tabel 1 van de Flora- en faunawet en behoren daarmee tot de algemeen beschermde soorten.

Voorbeelden van andere vaatplanten die aangetroffen zijn binnen het plangebied zijn: Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*), Witte klaver (*Trifolium repens*), Dauwbraam (*Rubus caesius*), Smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), Hondsroos (*Rosa canina*), Postelein (*Portulaca oleracea*), Gewoon biggekruid (*Hypochaeris radicata*) en Gewone klaproos (*Papaver rhoeas*).

Foto 7: exemplaar van de Brede wespenorchis

Foto 8: exemplaar van de Grote kaardenbol

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

Vleermuizen

Bij de sloop en/of renovatie/verbouwing van het historische fabriekspand en het woonhuis aan de Mariastraat 8 kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan, hetgeen leidt tot een overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

Om uit kunnen sluiten, danwel vast te kunnen stellen, of er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, om welke soort(en) en hoeveel vleermuizen het gaat en in welke periode de vleermuizen gebruikmaken van de gebouwen, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Dit onderzoek zal uitgevoerd worden volgens het vleermuisprotocol van maart 2013 en bestaat uit vier vleermuisinventarisaties in de periode mei tot en met oktober. Met behulp van dit onderzoek wordt de precieze functie van de bebouwing voor vleermuizen onderzocht en wordt duidelijk welke soorten gebruikmaken van het plangebied. Op basis van de resultaten wordt beoordeeld of en welke mitigerende maatregelen genomen dienen te worden en of er een ontheffing moet worden aangevraagd.

De bomen binnen het plangebied zijn niet geschikt voor vaste verblijfplaatsen van vleermuizen en belangrijke vliegroutes zijn niet aanwezig. Om deze reden heeft het eventueel kappen van bomen binnen het plangebied geen negatieve effecten op de soortgroep. Als gevolg van de plannen zal het foerageergebied tussen de bebouwing in het plangebied (deels) verloren gaan, maar in de directe omgeving is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig en in de nieuwe situatie kunnen vleermuizen gebruikmaken van (onder andere) het aan te leggen park als foerageergebied. Om deze redenen zal er, ten aanzien van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen in bomen, geen overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet plaatsvinden.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Indien het woonhuis gesloopt gaat worden, zouden vaste verblijfplaatsen van de Huismus en de Gierzwaluw aangetast of vernietigd kunnen worden. Dit leidt tot overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. Dit geldt ook voor de renovatie- en bouwwerkzaamheden aan het historische fabriekspand dat geschikt is als verblijfplaats voor de Gierzwaluw. Omdat het woonhuis aan de Mariastraat niet gesloopt wordt, zal dit niet tot overtreding van de wet leiden en is aanvullend onderzoek voor dit pand niet nodig. Voor het historische fabriekspand dient wel onderzocht te worden of er daadwerkelijk verblijfplaatsen van de Gierzwaluw aanwezig zijn. Het onderzoek kan tegelijk met het aanvullende vleermuisonderzoek uitgevoerd worden. Op basis van de resultaten kan bepaald worden of en welke mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig zijn en of er een ontheffing aangevraagd dient te worden.

Door de sloop- en renovatiewerkzaamheden zouden nestplaatsen van de Zwarte roodstaart aangetast of vernietigd kunnen worden. Daarom wordt aanbevolen om een aantal alternatieven aan te bieden in de vorm van speciale nestkasten. Voorafgaand aan de sloop- en renovatiewerkzaamheden kunnen de kasten aan het historische fabriekspand of een ander pand dat blijft bestaan (woonhuis aan de Mariastraat 8?) bevestigd worden, zodat de vogels ook tijdens de werkzaamheden over broedgelegenheid beschikken. Aangeraden wordt om de kasten ook na afloop van de werkzaamheden te laten hangen.
Dergelijke nestkasten kunnen desgewenst via het NWC geleverd worden.

De overige waargenomen vogelsoorten behoren niet tot vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is en zullen geen gebruikmaken van de bebouwing binnen het plangebied als verblijfplaats. Om deze reden zullen er geen nadelige effecten voor deze soorten ontstaan en zal geen overtreding van de Flora- en faunawet plaatsvinden.

Grondgebonden zoogdieren

Uit het veldonderzoek blijkt dat de Steenmarter geen verblijfplaatsen binnen het plangebied heeft. Mogelijk gebruikt de soort (delen van) het plangebied als foerageergebied. Het (deels) verdwijnen van dit foerageerbied leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet omdat er in de omgeving voldoende alternatieve foerageergebieden beschikbaar zijn. Om deze reden zal deze strikt beschermde soort geen nadelige effecten ondervinden als gevolg van de voorgenomen plannen. Maatregelen of een ontheffing zijn daarom niet nodig.

Vaatplanten

Tijdens de quickscan zijn geen strikt beschermde vaatplanten waargenomen. Het plangebied beschikt ook niet over geschikt biotoop voor dergelijke vaatplanten. Aanwezigheid van strikt beschermde vaatplanten kan om deze reden uitgesloten worden.
De Brede wespenorchis en de Grote kaardenbol worden vermeld in tabel 1 van de Flora- en faunawet waarmee er voor deze soorten een vrijstelling geldt en er geen specifieke maatregelen genomen hoeven te worden om nadelige effecten op de vaatplanten te voorkomen.

De overige waargenomen vaatplanten vallen niet onder de bescherming van de Flora- en faunawet. Overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van deze planten is daarom niet aan de orde en maatregelen of een ontheffing zijn niet nodig.

Overig

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde) de zorgplicht die in artikel 2 van de Flora- en faunawet voorgeschreven wordt.

Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor alle planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden. Hiervoor is eerst een inspectie van het werkterrein nodig.

Referenties

KNMI, Arcen, 2013. *Het weer op … was*. Beschikbaar op het World Wide Web: http://knmi.nl/klimatologie/daggegevens/index.cgi?day=document.forms[Invoer].day.value&month=document.forms[Invoer].month.value&year=document.forms[Invoer].year.value

Ravon.nl

Soons, P.J.A., Huber, M & D. van der Meijden, 1999-nu, *Flora- en Faunawet bewerking en toelichting*. Band 1-5 Koninklijke Vermande, Den Haag

Vlinderstichting, 2013. *Overzicht Nederlandse dagvlinders*. Beschikbaar op het World Wide Web: http://vlinderstichting.nl/vlinders.php?id=165

Zoogdieratlas.nl

Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar wel moet de zorgplicht worden nagekomen.

<u>Zoogdieren</u>	
Aardmuis	*Microtus agrestis*
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*
Bunzing	*Mustela putorius*
Dwergmuis	*Micromys minutus*
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*
Egel	*Erinaceus europaeus*
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*
Haas	*Lepus europaeus*
Hermelijn	*Mustela erminea*
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*
Ondergrondse woelmuis	*Microtus subterraneus*
Ree	*Capreolus capreolus*
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*
Veldmuis	*Microtus arvalis*
Vos	*Vulpes vulpes*
Wezel	*Mustela nivalis*
Woelrat	*Arvicola terrestris*
<u>Reptielen en amfibieën</u>	
Bruine kikker	*Rana temporaria*
Gewone pad	*Bufo bufo*
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus*
Middelste groene kikker	*Pelophylax* klepton *esculentus*
<u>Mieren</u>	
Behaarde bosmier	*Formica rufa*
Kale bosmier	*Formica polyctena*
Stronkmier	*Formica truncorum*
Zwartrugbosmier	*Formica pratensis*

Vervolg tabel 1: Algemene soorten

Slakken	
Wijngaardslak	*Helix pomatia*
Vaatplanten	
Aardaker	*Lathyrus tuberosus*
Akkerklokje	*Campanula rapunculoides*
Brede wespenorchis	*Epipactis helleborine*
Breed klokje	*Campanula latifolia*
Gewone dotterbloem	*Caltha palustris* ssp. *palustris*
Gewone vogelmelk	*Ornithogalum umbellatum*
Grasklokje	*Campanula rotundifolia*
Grote kaardenbol	*Dipsacus fullonum*
Kleine maagdenpalm	*Vinca minor*
Knikkende vogelmelk	*Ornithogalum nutans*
Koningsvaren	*Osmunda regalis*
Slanke sleutelbloem	*Primula elatior*
Zwanenbloem	*Butomus umbellatus*

Tabel 2: Overige soorten

Als een goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteiten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar de activiteiten moeten aantoonbaar worden uitgevoerd zoals in de gedragscode staat. Tevens geldt de zorgplicht.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode, maar wel maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode en geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden. De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

<u>Zoogdieren</u>	
Damhert	*Cervus dama*
Edelhert	*Cervus elaphus*
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*
Grijze zeehond	*Halichoerus grypus*
Grote bosmuis	*Apodemus flavicollis*
Steenmarter	*Martes foina*
Wild zwijn	*Sus scrofa*
<u>Reptielen en amfibieën</u>	
Alpenwatersalamander	*Mesotriton alpestris*
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*
<u>Dagvlinders</u>	
Moerasparelmoervlinder	*Euphydryas aurinia*
Vals heideblauwtje	*Lycaeides idas*
<u>Vissen</u>	
Kleine modderkruiper	*Cobitis taenia*
Meerval	*Silurus glanis*
Rivierdonderpad	*Cottus perifretum*

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Vaatplanten	
Aangebrande orchis	*Neotinea ustulata*
Aapjesorchis	*Orchis simia*
Beenbreek	*Narthecium ossifragum*
Bergklokje	*Campanula rhomboidalis*
Bergnachtorchis	*Platanthera chlorantha*
Bijenorchis	*Ophrys apifera*
Blaasvaren	*Cystopteris fragilis*
Blauwe zeedistel	*Eryngium maritimum*
Bleek bosvogeltje	*Cephalantera damasonium*
Bokkenorchis	*Himantoglossum hircinum*
Brede orchis	*Dactylorhiza majalis majalis*
Bruinrode wespenorchis	*Epipactis atrorubens*
Daslook	*Allium ursinum*
Dennenorchis	*Goodyera repens*
Duitse gentiaan	*Gentianella germanica*
Franjegentiaan	*Gentianopsis ciliata*
Geelgroene wespenorchis	*Epipactis muelleri*
Gele helmbloem	*Pseudofumaria lutea*
Gevlekte orchis	*Dactylorhiza maculata*
Groene nachtorchis	*Dactylorhiza viridis*
Groensteel	*Asplenium viride*
Grote keverorchis	*Neottia ovata*
Grote muggenorchis	*Gymnadenia conopsea*
Gulden sleutelbloem	*Primula veris*
Harlekijn	*Anacamptis morio*
Herfstschroeforchis	*Spiranthes spiralis*
Herfsttijloos	*Colchicum autumnale*
Hondskruid	*Anacamptis pyramidalis*
Honingorchis	*Herminium monorchis*
Jeneverbes	*Juniperus communis*
Klein glaskruid	*Parietaria judaica*
Kleine keverorchis	*Neottia cordata*
Kleine zonnedauw	*Drosera intermedia*
Klokjesgentiaan	*Gentiana pneumonanthe*
Kluwenklokje	*Campanula glomerata*
Koraalwortel	*Corallorrhiza trifida*
Kruisbladgentiaan	*Gentiana cruciata*
Lange ereprijs	*Veronica longifola*
Lange zonnedauw	*Drosera anglica*
Mannetjesorchis	*Orchis mascula*

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Maretak	*Viscum album*
Moeraswespenorchis	*Epipactis palustris*
Muurbloem	*Erysimum cheiri*
Parnassia	*Parnassia palustris*
Pijlscheefkelk	*Arabis hirsuta sagittata*
Poppenorchis	*Orchis anthropophora*
Prachtklokje	*Campanula persicifolia*
Purperorchis	*Orchis purpurea*
Rapunzelklokje	*Campanula rapunculus*
Rechte driehoeksvaren	*Gymnocarpium robertianum*
Rietorchis	*Dactylorhiza majalis praetermissa*
Ronde zonnedauw	*Drosera rotundifolia*
Rood bosvogeltje	*Cephalanthera rubra*
Ruig klokje	*Campanula trachelium*
Schubvaren	*Asplenium ceterach*
Slanke gentiaan	*Gentianella amarella*
Soldaatje	*Orchis militaris*
Spaanse ruiter	*Cirsium dissectum*
Spindotterbloem	*Caltha palustris araneosa*
Steenanjer	*Dianthus deltoides*
Steenbreekvaren	*Asplenium trichomanes*
Stengelloze sleutelbloem	*Primula vulgaris*
Stengelomvattend havikskruid	*Hieracium amplexicaule*
Stijf hardgras	*Catapodium rigidum*
Tongvaren	*Asplenium scolopendrium*
Valkruid	*Arnica montana*
Veenmosorchis	*Hammarbya paludosa*
Veldgentiaan	*Gentianella campestris*
Veldsalie	*Salvia pratensis*
Vleeskleurige orchis	*Dactylorhiza incarnata*
Vliegenorchis	*Ophrys insectifera*
Vogelnestje	*Neottia nidus-avis*
Voorjaarsadonis	*Adonis vernalis*
Wantsenorchis	*Anacamptis coriophora*
Waterdrieblad	*Menyanthes trifoliata*
Weideklokje	*Campanula patula*
Welriekende nachtorchis	*Platanthera bifolia*
Wilde gagel	*Myrica gale*
Wilde kievitsbloem	*Fritillaria meleagris*
Wilde marjolein	*Origanum vulgare*
Wit bosvogeltje	*Cephalanthera longifolia*
Witte muggenorchis	*Pseudorchis albida*

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Zinkviooltje	*Viola lutea calaminaria*
Zomerklokje	*Leucojum aestivum*
Zwartsteel	*Asplenium adiantum-nigrum*
<u>Kevers</u>	
Vliegend hert	*Lucanus cervus*
<u>Kreeftachtigen</u>	
Rivierkreeft	*Astacus astacus*

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.
Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna **(b)***
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid **(d)***
- *Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten **(e)***
- En alléén voor soorten van bijlage 1 AMvB:
- *Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling **(j)***

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Soorten bijlage 1 AMvB:

Zoogdieren	
Boommarter	*Martes martes*
Das	*Meles meles*
Eikelmuis	*Eliomys quercinus*
Gewone zeehond	*Phoca vitulina*
Veldspitsmuis	*Crocidura leucodon*
Waterspitsmuis	*Neomys fodiens*
Reptielen en amfibieën	
Adder	*Vipera berus*
Hazelworm	*Anguis fragilis*
Ringslang	*Natrix natrix*
Vinpootsalamander	*Lissotriton helveticus*
Vuursalamander	*Salamandra salamandra*

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage 1 AMvB:

<u>Vissen</u>	
Beekprik	*Lampetra planeri*
Bittervoorn	*Rhodeus amarus*
Elrits	*Phoxinus phoxinus*
Gestippelde alver	*Alburnoides bipunctatus*
Grote modderkruiper	*Misgurnus fossilis*
Rivierprik	*Lampetra fluviatilis*
<u>Dagvlinders</u>	
Bruin dikkopje	*Erynnis tages*
Dwergblauwtje	*Cupido minimus*
Dwergdikkopje	*Thymelicus acteon*
Groot geaderd witje	*Aporia crataegi*
Grote ijsvogelvlinder	*Limenitis populi*
Heideblauwtje	*Plebeius argus*
Iepenpage	*Satyrium w-album*
Kalkgraslanddikkopje	*Spialia sertorius*
Keizersmantel	*Argynnis paphia*
Klaverblauwtje	*Polyommatus semiargus*
Purperstreepparelmoervlinder	*Brenthis ino*
Rode vuurvlinder	*Lycaena hippothoe*
Rouwmantel	*Nymphalis antiopa*
Tweekleurig hooibeestje	*Coenonympha arcania*
Veenbesparelmoervlinder	*Euphydryas aurinia*
Veenhooibeestje	*Coenonympha tullia*
Veldparelmoervlinder	*Melitaea cinxia*
Woudparelmoervlinder	*Melitaea diamina*
Zilvervlek	*Bolaria euphrosyne*
<u>Vaatplanten</u>	
Groot zeegras	*Zostera marina*

Soorten bijlage IV HRL:

<u>Zoogdieren</u>	
Bechsteins vleermuis	*Myotis bechsteinii*
Bever	*Castor fiber*
Bosvleermuis	*Nyctalus leisleri*
Brandts vleermuis	*Myotis brandtii*
Bruinvis	*Phocoena phocoena*

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Franjestaart	*Myotis nattereri*
Gewone baardvleermuis	*Myotis mystacinus*
Gewone dolfijn	*Delphinus delphis*
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*
Gewone grootoorvleermuis	*Plecotus auritus*
Grijze grootoorvleermuis	*Plecotus austriacus*
Grote hoefijzerneus	*Rhinolophus ferrumequinum*
Hamster	*Cricetus cricetus*
Hazelmuis	*Muscardinus avellanarius*
Ingekorven vleermuis	*Myotis emarginatus*
Kleine dwergvleermuis	*Pipistrellus pygmaeus*
Kleine hoefijzerneus	*Rhinolophus hipposideros*
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*
Lynx	*Lynx lynx* spp. *lynx*
Meervleermuis	*Myotis dasycneme*
Mopsvleermuis	*Barbastella barbastellus*
Noordse woelmuis	*Microtus oeconomus*
Otter	*Lutra lutra*
Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*
Ruige (Nathusius') dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*
Tuimelaar	*Tursiops truncatus*
Tweekleurige vleermuis	*Vespertilio murinus*
Vale vleermuis	*Myotis myotis*
Watervleermuis	*Myotis daubentonii*
Wilde kat	*Felis silvestris*
Witflankdolfijn	*Lagenorhynchus acutus*
Witsnuitdolfijn	*Lagenorhynchus albirostris*

<u>Reptielen en amfibieën</u>

Boomkikker	*Hyla arborea*
Geelbuikvuurpad	*Bombina variegate*
Gladde slang	*Coronella austriaca*
Heikikker	*Rana arvalis*
Kamsalamander	*Triturus cristatus*
Knoflookpad	*Pelobates fuscus*
Muurhagedis	*Podarcis muralis*
Poelkikker	*Pelophylax lessonae*
Rugstreeppad	*Epidalea calamita*
Vroedmeesterpad	*Alytes obstetricans*
Zandhagedis	*Lacerta agilis*

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

<u>Dagvlinders</u>	
Donker pimpernelblauwtje	*Maculinea nausithous*
Grote vuurvlinder	*Lycaena dispar*
Pimpernelblauwtje	*Maculinea teleius*
Tijmblauwtje	*Maculinea arion*
Zilverstreephooibeestje	*Coenonympha hero*
<u>Libellen</u>	
Bronslibel	*Oxygastra curtusii*
Gaffellibel	*Ophiogomphus cecilia*
Gevlekte witsnuitlibel	*Leucorrhinia pectoralis*
Groene glazenmaker	*Aeshna viridis*
Noordse winterjuffer	*Sympecma paedisca*
Oostelijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia albifrons*
Rivierrombout	*Gomphus flavipes*
Sierlijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia caudalis*
<u>Vissen</u>	
Houting	*Coregonus maraena*
Steur	*Acipenser sturio*
<u>Vaatplanten</u>	
Drijvende waterweegbree	*Luronium natans*
Groenknolorchis	*Liparis loeselii*
Kruipend moerasscherm	*Apium repens*
Zomerschroeforchis	*Spiranthes aestivalis*
<u>Kevers</u>	
Brede geelrandwaterroofkever	*Dytiscus latissimus*
Gestreepte waterroofkever	*Graphoderus bilineatus*
Heldenbok	*Cerambyx cerdo*
Juchtleerkever	*Osmoderma eremita*
<u>Tweekleppigen</u>	
Bataafse stroommossel	*Unio crassus*
<u>Slakken</u>	
Platte schijfhoren	*Anisus vorticulus*

Bijlage 2: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Vleermuizen en hun leefgebied zijn beschermd door de Flora- en faunawet. In geval van een ruimtelijke ingreep moet ruim van tevoren bekeken worden of deze ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

Verblijfplaatsen
Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Grofweg zijn vleermuisverblijfplaatsen op te delen in winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkolonieperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paarverblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waar tussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de diverse verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de Flora- en faunawet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de Flora- en faunawet. Let op: voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een relatief langlopend onderzoek nodig (van april t/m september/oktober) en zijn gemiddeld 4 tot 7 bezoeken nodig.

Maatregelen zijn nodig:
- indien sprake is van een verblijfplaats die van significant belang is of zou kunnen zijn en/of;
- indien vleermuizen aangetroffen zijn.

Er is over het algemeen sprake van een significant belangrijke verblijfplaats (ook wel vaste verblijfplaats genoemd, een verblijfplaats die van belang is voor een populatie) als:
- er sprake is van een kraamkolonie;
- er sprake is van een belangrijke overwinteringsplaats of paarplaats;
- er geen alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving beschikbaar zijn;
- de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) de soort in het geding is bij het verdwijnen van de verblijfplaats.

De te nemen maatregelen moeten er voor zorgen dat verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet overtreden worden. Dit betekent dat er geen dieren gedood, verwond of actief verstoord mogen worden en dat in geval van significant belangrijke verblijfplaatsen deze behouden blijven of anders tijdig op een goede manier vervangen worden. De functie die het leefgebied voor de betreffende populatie vervult moet onverminderd blijven bestaan.

Om te voorkomen dat dieren gedood, verwond of actief verstoord worden, kunnen de volgende maatregelen nodig zijn:

- niet slopen in de winterslaapperiode (in deze periode kan zelden met zekerheid worden vastgesteld dat vleermuizen afwezig zijn in een potentieel geschikt en onoverzichtelijk object, omdat ze dan ook 's nachts passief zijn. Dat maakt ze in deze periode overigens extra kwetsbaar);
- vlak voor de sloop onderzoeken of er individuen aanwezig zijn in het te slopen object. Zijn deze wel aanwezig dan geldt dat in geval van een significant belangrijke verblijfplaats gewacht moet worden tot het dier of de dieren weg zijn, anders kan het dier/kunnen de dieren ook passief verjaagd worden (door verstoring van het microklimaat of 's nachts dichten van de invliegopening) mits zij niet verwond, gedood of actief verstoord worden.

Bij het verdwijnen van een verblijfplaats kunnen maatregelen bestaan uit het aanbieden van inpandige voorzieningen in nieuwbouw, zodat deze geschikt is voor vleermuizen om in te verblijven.
Om zeker te weten of de geplande maatregelen voldoende zijn kan een ontheffing aangevraagd worden bij de Dienst Regelingen. Een afwijzingsbrief, die stelt dat geen ontheffing nodig is, 'omdat als de voorgestelde maatregelen genomen worden er immers geen verboden overtreden worden' geldt als goedkeuring van de voorgestelde maatregelen. Zijn de maatregelen niet voldoende, dan moeten deze aangepast worden. Als dat niet mogelijk is, is een ontheffing nodig. Deze wordt alleen verstrekt in geval van projecten waarbij sprake is van groot openbaar belang.

Jachtgebied en vliegroutes
Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomenrijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig. Ook hier geldt dat deze alleen verstrekt wordt in geval van projecten waarbij sprake is van groot openbaar belang.

Bijlage 3: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.
Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.
Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna* ***(b)***
- *Veiligheid van het luchtverkeer* ***(c)***
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid* ***(d)***

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, c en d)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Bescherming van vogelnesten
Artikel 11 van de Flora- en faunawet luidt:
"*Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren*".

Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat er om of er sprake is van een broedgeval. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen (grofweg half maart-half juli) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen en ook niet als maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen.
Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest echter permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn *jaarrond* beschermd:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd
Voor de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele* seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten die momenteel door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) wordt gehanteerd:

Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:

Boomvalk	*Falco subbuteo*
Buizerd	*Buteo buteo*
Gierzwaluw	*Apus apus*
Grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea*
Havik	*Accipiter gentilis*
Huismus	*Passer domesticus*
Kerkuil	*Tyto alba*
Oehoe	*Bubo bubo*
Ooievaar	*Ciconia ciconia*
Ransuil	*Asio otus*
Roek	*Corvus frugilegus*
Slechtvalk	*Falco peregrinus*
Sperwer	*Accipiter nisus*
Steenuil	*Athene noctua*
Wespendief	*Pernis apivorus*
Zwarte wouw	*Milvus migrans*

Nesten van de volgende soorten zijn niet jaarrond beschermd (categorie 5), maar hiervan is inventarisatie wel gewenst:

Blauwe reiger	*Ardea cinerea*
Boerenzwaluw	*Hirundo rustica*
Bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca*
Boomklever	*Sitta europaea*
Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*
Bosuil	*Strix aluco*
Brilduiker	*Bucephala clangula*
Draaihals	*Jynx torquilla*
Eider	*Somateria mollissima*
Ekster	*Pica pica*
Gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*
Glanskop	*Parus palustris*
Grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*
Groene specht	*Picus viridis*
Grote bonte specht	*Dendrocopos major*
Hop	*Upupa epops*
Huiszwaluw	*Delichon urbica*
IJsvogel	*Alcedo atthis*
Kleine bonte specht	*Dendrocopos minor*
Kleine vliegenvanger	*Ficedula parva*
Koolmees	*Parus major*
Kortsnavelboomkruiper	*Certhia familiaris macrodactyla*
Oeverzwaluw	*Riparia riparia*
Pimpelmees	*Parus caeruleus*
Raaf	*Corvus corax*
Ruigpootuil	*Aegolius funereus*
Spreeuw	*Sturnus vulgaris*
Tapuit	*Oenanthe oenanthe*
Torenvalk	*Falco tinnunculus*
Zeearend	*Haliaeëtus albicilla*
Zwarte kraai	*Corvus corone*
Zwarte mees	*Parus ater*
Zwarte roodstaart	*Phoenicurus ochruros*
Zwarte specht	*Dryocopus martius*

Bijlage 5

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en de Gierzwaluw in het kader van een bestemmingsplan voor de locatie “Molenveld-Zuid” in Reuver, Limburg

Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Noorderelsweg 4A, 3329 KH Dordrecht

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en de Gierzwaluw in het kader van een bestemmingsplan voor de locatie “Molenveld-Zuid” in Reuver, Limburg

Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Noorderelsweg 4A, 3329 KH Dordrecht

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en de Gierzwaluw in het kader van een bestemmingsplan voor de locatie “Molenveld-Zuid” in Reuver, Limburg

Opdrachtgever: KuiperCompagnons

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Veldwerk: Tamar Braaksma, Jeroen Demmer, Alexandra Haan, Rob Haan, Esmeralda van der Keur, Vivian Maas, Lieselotte Veen, Koen Woerdenbag

Samenstelling: Vivian Maas

Foto’s: Vivian Maas

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en de Gierzwaluw in het kader van een bestemmingsplan voor de locatie “Molenveld-Zuid” in Reuver, Limburg [Samenst.: Maas, V] [Foto’s: Maas, V.]. Met lit. opg., Dordrecht: Strix/ NWC.

Trefw.: Flora- en faunawet, vleermuizen, Gierzwaluw fabriekspand, Reuver, Limburg

W821/ P13-064

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of verveelvoudigd, door middel van; druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.

© strix uitgeverij

Dordrecht, maart 2014 (concept oktober 2013)

Inhoud

1 Inleiding 5

2 Gebiedsbeschrijving en plannen 7

3 Methode 9

4 Resultaten 11

5 Effecten, verplichtingen en aanbevelingen 15

Referenties

Bijlagen:
Bijlage 1: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet
Bijlage 2: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

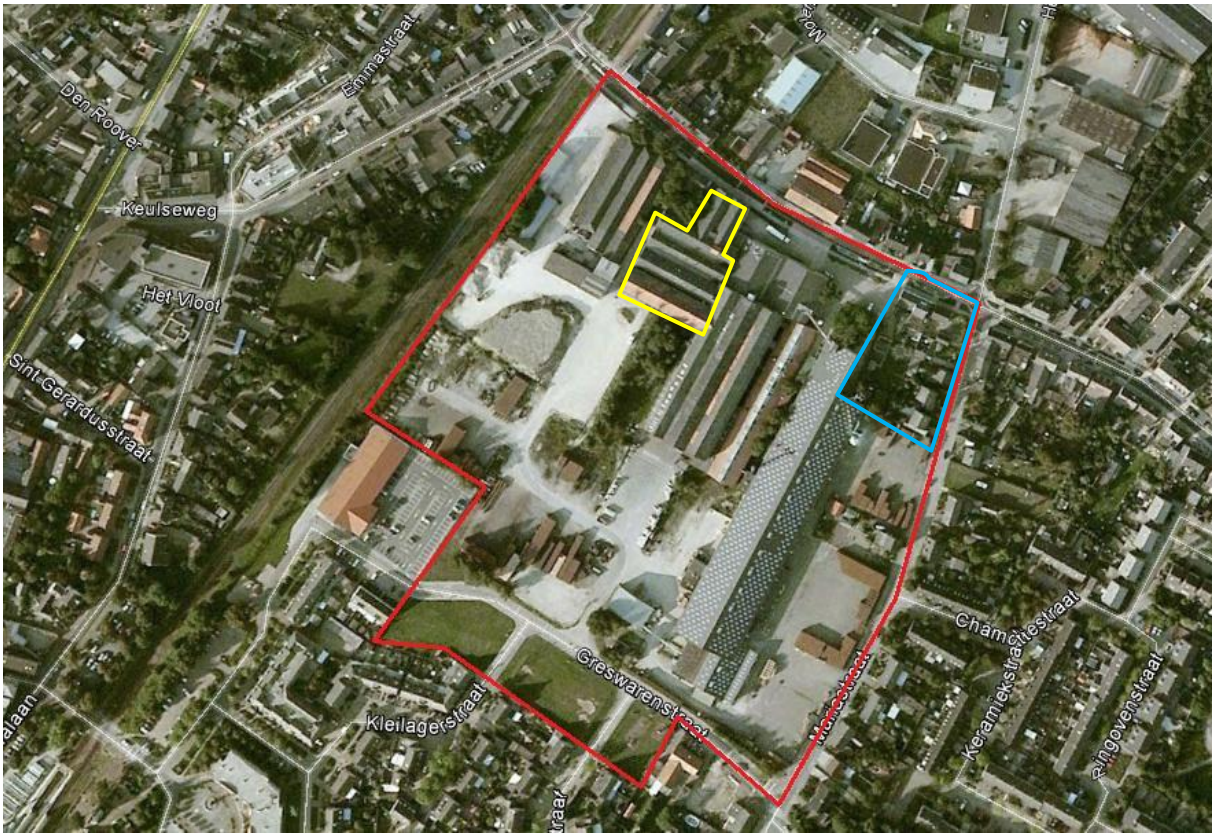
1. Inleiding

Sinds vorig jaar wordt een bestemmingsplan voorbereid voor de locatie "Molenveld-Zuid" in Reuver. In dit bestemmingsplan is nieuwbouw voorzien in de vorm van werk-woonkavels en groen in de vorm van een park. Het historische fabriekspand blijft waarschijnlijk (deels) behouden en krijgt bij behoud een andere (culturele) functie toegewezen. Er zullen geen watergangen gedempt of anderszins aangetast worden. Wel zijn er (meerdere) bomen gekapt en is begroeiing verwijderd.

Bij dergelijke ruimtelijke ingrepen dient, in het kader van de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur), onderzoek gedaan te worden naar de aanwezige natuurwaarden en dient een beoordeling gemaakt te worden van eventuele negatieve effecten van de plannen op deze waarden.
Door het NWC is in juni 2013 een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd (Maas, V., 2013. W781/P13-055 *Flora- en faunaonderzoek in het kader van een bestemmingsplan voor de locatie "Molenveld-Zuid" in Reuver, Limburg*). Uit dit onderzoek blijkt dat onder andere het historische fabriekspand geschikt is als vaste verblijfplaats voor vleermuizen en de Gierzwaluw (*Apus apus*). Om de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen en de Gierzwaluw vast te kunnen stellen, dan wel uit te kunnen sluiten, dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Op deze manier wordt duidelijk welke functie(s) het plangebied vervult voor vleermuizen en de Gierzwaluw en welke gevolgen de voorgenomen plannen voor deze soorten heeft.

KuiperCompagnons heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) opdracht gegeven om dit aanvullende onderzoek uit te voeren en om te adviseren in het kader van de natuurwetgeving.

Figuur 1: Ligging plangebied (rood omcirkeld) in de streek



Figuur 2: Begrenzing plangebied (rood omlijnd), onderzocht fabriekspand (geel omlijnd) en deel van plangebied dat niet onderzocht is (blauw omlijnd)

Bron kaartmateriaal: Google Earth

2. Gebiedsbeschrijving en plannen

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt in de kern van het dorp Reuver ten noordoosten van Roermond en ten zuidwesten van Venlo (provincie Limburg) (figuur 1). Reuver maakt deel uit van de gemeente Beesel. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Keulseweg, in het oosten door de Mariastraat, in het zuiden door een woonwijk en in het westen door een groenstrook en een spoorweg (figuur 2). Het plangebied is recent uitgebreid met het blauw omlijnde deel in figuur 2. Omdat dit nog niet bekend was ten tijde van het vleermuisonderzoek, is dit deel van het plangebied niet onderzocht.

Momenteel bestaat het gebied uit het terrein van een voormalige steenfabriek. Op het terrein waren in de beginfase van het onderzoek in 2013 meerdere loodsen en fabriekspanden aanwezig (foto 1) die leegstonden en reeds gesloopt zijn. Daarnaast bevindt zich binnen het plangebied een woonhuis met bijbehorende tuin (foto 2), lag een deel van het terrein braak (foto 3) en lagen er voor het historische fabriekspand grote hopen met stenen (foto 4). Het woonhuis staat aan de Mariastraat en heeft huisnummer 8.

Foto 1: verschillende loodsen en fabriekspanden

Foto 2: woonhuis met bijbehorende tuin

Foto 3: braakliggend deel van het plangebied

Foto 4: hopen stenen voor historisch fabriekspand

Het plangebied wordt omringd door bebouwing in de vorm van woonhuizen. Vooral aan de randen van het plangebied was in de beginfase van het onderzoek groen aanwezig in de vorm van groenstroken met bomen en struikgewas. Ten tijde van het onderzoek is deze begroeiing verwijderd. Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied.

Plannen

Het plangebied wordt herontwikkeld, waarbij de loodsen en fabriekspanden gesloopt worden/zijn en plaatsmaken voor woon-werkkavels, parkeergelegenheid en een park. Eén van de fabriekspanden wordt, vanwege zijn historische waarde, mogelijk (deels) behouden en krijgt in dat geval een maatschappelijke functie.

Naast het slopen van de loodsen en het merendeel van de fabriekspanden, zijn er ten tijde van het onderzoek ook bomen gekapt en struiken gerooid om de voorgenomen plannen te kunnen verwezenlijken. Er worden geen watergangen gedempt of anderszins aangetast.

3. Methode

Vleermuizen gebruiken het landschap gedurende het jaar op verschillende manieren: in verschillende perioden van het jaar maken ze gebruik van kraamplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijven, winterverblijfplaatsen en jachtgebied. Daarnaast gebruiken ze landschapselementen, zoals bomenrijen en watergangen als vliegroute. Het vleermuisprotocol (maart 2013) dat door onder andere de Zoogdiervereniging en de gegevensautoriteit GaN is opgesteld, stelt daarom dat tenminste vier inventarisatiemomenten, verspreid over de periode half mei - begin oktober, nodig zijn om de verschillende functies die de aanwezige bebouwing mogelijk voor vleermuizen vervult zo goed mogelijk te inventariseren (bijlage 1). Uit het flora- en faunaonderzoek dat in juni is uitgevoerd, bleek dat de bomen binnen het plangebied niet over geschikte holtes en andere openingen beschikken die door vleermuizen gebruikt kunnen worden als verblijfplaats. Om deze reden zijn de bomen niet meegenomen in het vleermuisonderzoek.
Het vleermuisonderzoek op de locatie "Molenveld-Zuid" in Reuver is geheel volgens het vleermuisprotocol uitgevoerd: twee inventarisaties hebben in de kraam/zomerperiode (half mei - half juli) plaatsgevonden en ook in de zomer/paarperiode (half augustus - begin oktober) hebben twee inventarisaties plaatsgevonden. Door de opdrachtgever is nadrukkelijk gevraagd om het historische fabriekspand te onderzoeken op aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen (figuur 2 op pagina 6).

Om de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van de Gierzwaluw aan te kunnen tonen, is onder andere gelet op zingende en roepende dieren, baltsende vogels, bedelende jongen, nesten of nestbouw, in- of uitvliegen en transport van voedsel. Tevens is gelet op territoriumindicerend gedrag, zoals het laag over bebouwing scheren en het even aanraken van daken en/of muren.

De inventarisaties zijn uitgevoerd op 10 juni, 11 juli, 27 augustus en 24 september 2013. De weersomstandigheden (gemiddelde temperatuur, neerslag en gemiddelde windsnelheid) op deze dagen, de start- en eindtijden van de vleermuisinventarisaties, de tijd van zonsondergang en zonsopkomst (ZO) en het aantal waarnemers per veldbezoek, worden vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 1: Weersomstandigheden, start- en eindtijd en aantal waarnemers per veldbezoek

Datum	Temp. (ºC)	Neerslag (mm)	Wind (m/s)	Start	Eind	ZO	# Waarnemers
10/06/'13	13.2	0.0	2.5	21.20	23.25	21.59	4
11/07/'13	15.0	0.0	1.9	21.30	23.15	21.57	4
27/08/'13	19.1	0.0	2.9	20.40	22.45	20.38	4
24/09/'13	15.5	0.0	1.3	19.45	21.45	19.34	4

De gegevens over de weersomstandigheden zijn verkregen via de website van het KNMI met behulp van de functie "het weer op…". Omdat het weerstation in Arcen het dichtst bij het plangebied ligt, zijn de gegevens van dit weerstation gebruikt.

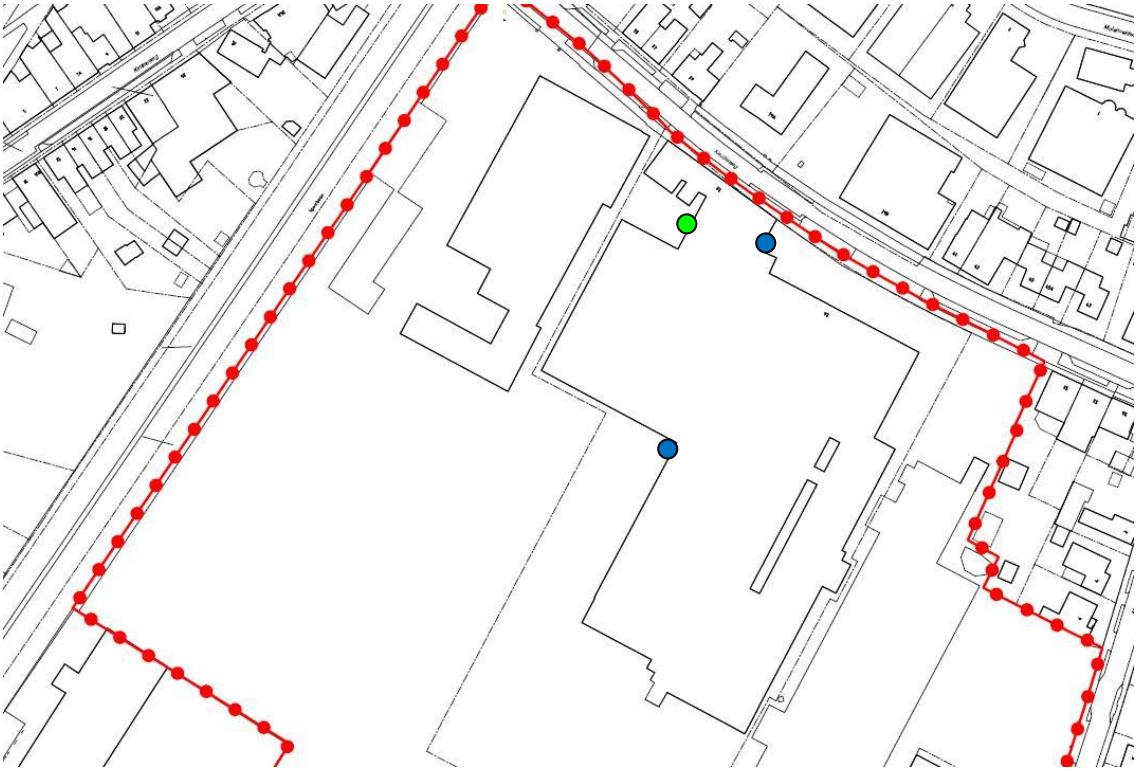
Alle inventarisaties zijn in de avond en nacht uitgevoerd door telkens vier personen waarbij alle zijden van het fabriekspand overzien werden. Er is vooral gelet op uitvliegende vleermuizen en op vleermuizen die al rond zonsondergang actief waren. Wanneer een vleermuis rond zonsondergang wordt waargenomen, kan dit namelijk op de aanwezigheid van een verblijfplaats duiden. Dit omdat de meeste vleermuissoorten rond zonsondergang hun verblijfplaats verlaten en dan naar hun foerageergebieden vliegen. Vleermuizen die rond zonsondergang bij het te onderzoeken object worden waargenomen, hebben nog geen grote afstand af kunnen leggen, waaruit opgemaakt kan worden dat zij mogelijk in het object een verblijfplaats hebben. Tijdens de inventarisaties in de paarperiode is tevens gelet op vleermuizen die sociale geluiden (waaronder paarroepjes) uitstoten en die paargedrag vertonen. Dergelijke geluiden en gedrag kunnen duiden op de aanwezigheid van een paarverblijfplaats.

Tijdens de vier veldbezoeken is gebruik gemaakt van heterodyne batdetectors (type Pettersson D-100). Met behulp van deze batdetectors zijn de waargenomen vleermuissoorten op naam gebracht.

4. Resultaten

10 juni 2013

Tijdens de inventarisatie die op 10 juni 2013 heeft plaatsgevonden, zijn drie verblijfplaatsen van de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) opgemerkt. Het gaat om een kraamverblijfplaats waar om 22.00 uur een kolonie van ongeveer 50 exemplaren uit kwam vliegen en twee zomerverblijfplaatsen waar om 22.05 uur twee exemplaren en om 22.11 uur één exemplaar uit kwamen vliegen. De kraamverblijfplaats bevindt zich in een houten dakrand van de westelijke muur van het historische fabriekspand (figuur 3). De dakrand is beschadigd en heeft ongeveer in het midden een grote, brede opening waar de vleermuizen uit kwamen vliegen. Voordat de vleermuizen verder trokken naar hun foerageergebieden, zwermden ze eerst een tijdje boven de groene binnenplaats. De zomerverblijfplaatsen bevinden zich aan de zuid- en noordkant van het historische fabriekspand (figuur 3). Vermoedelijk komen deze vleermuizen uit een verblijfplaats in het pand zelf en niet uit de dakrand of muren.



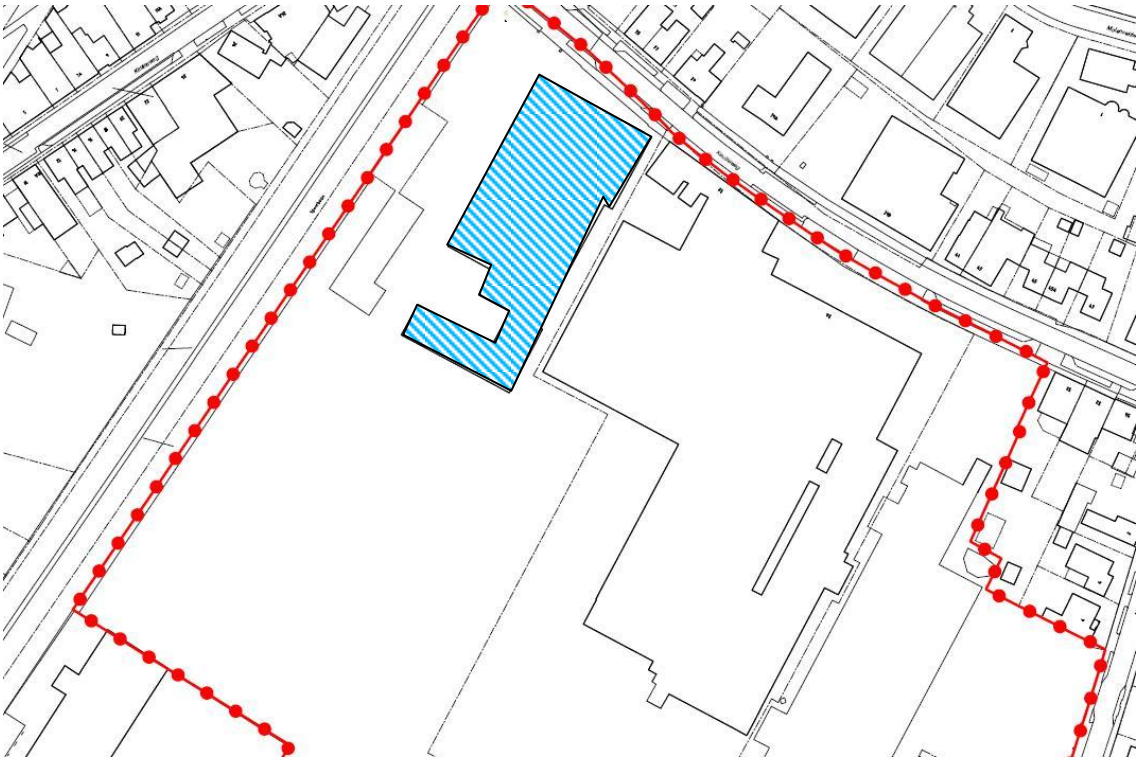
Figuur 3: Locatie kraamverblijfplaats (groene stip) en zomerverblijfplaatsen (blauwe stip) in het historische fabriekspand in Reuver

Behalve de uitvliegende gewone dwergvleermuizen, werden aan de noordkant van het fabriekspand (aan de Keulseweg) ook twee foeragerende gewone dwergvleermuizen en één passerende gewone dwergvleermuis waargenomen. Vermoedelijk horen deze vleermuizen bij de kolonie die zijn verblijfplaats in het fabriekspand heeft. Ook aan de zuidkant van het pand werden individuele vleermuizen waargenomen. Het gaat hier om

drie gewone dwergvleermuizen en één Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*). Deze vleermuizen passeerden het plangebied voornamelijk vanuit zuidelijke richting.
Het tijdstip waarop de eerste vleermuis werd waargenomen, is 22.00 uur. Het tijdstip waarop de laatste vleermuis werd waargenomen, is 22.56 uur.

Behalve vleermuizen zijn ook exemplaren van de Zwarte roodstaart (*Phoenicurus ochruros*) waargenomen. Het gaat om drie of vier paartjes en minstens twee juvenielen. De vogelsoort wordt in de Flora- en faunawet vermeld als zogenaamde categorie 5- soort (bijlage 2). Verblijfplaatsen van deze vogel zijn jaarrond beschermd onder ecologisch zwaarwegende omstandigheden. Tijdens de quickscan die in juni is uitgevoerd, werd vastgesteld dat deze vogelsoort verblijfplaatsen binnen het plangebied heeft. Er werden geen gierzwaluwen waargenomen.

11 juli 2013
In de avond van 11 juli 2013 werden rond 22.00 uur opnieuw uitvliegers waargenomen op de locatie van de kraamverblijfplaats. Ditmaal ging het om "slechts" zeven exemplaren van de Gewone dwergvleermuis. Het merendeel van deze vleermuizen verdween vrijwel meteen uit beeld, twee exemplaren bleven gedurende een half uur foerageren boven de groene binnenplaats. De begroeiing op de binnenplaats was in de periode tussen de eerste en tweede inventarisatie echter al grotendeels verwijderd, net zoals de bebouwing ten westen van het historische fabriekspand (figuur 4).



Figuur 4: Bebouwing ten westen van het fabriekspand (blauw gearceerd) was tijdens de inventarisatie op 11juli 2013 reeds gesloopt.

Aan de zuidkant van het fabriekspand werden minstens drie gewone dwergvleermuizen opgemerkt die steeds het gebouw in en uit vlogen. Vermoedelijk gebruiken de dieren ook de ruimte in het pand om te foerageren. Ook in het gebouw werden namelijk de typische geluiden gehoord die uitgestoten worden door jagende vleermuizen.

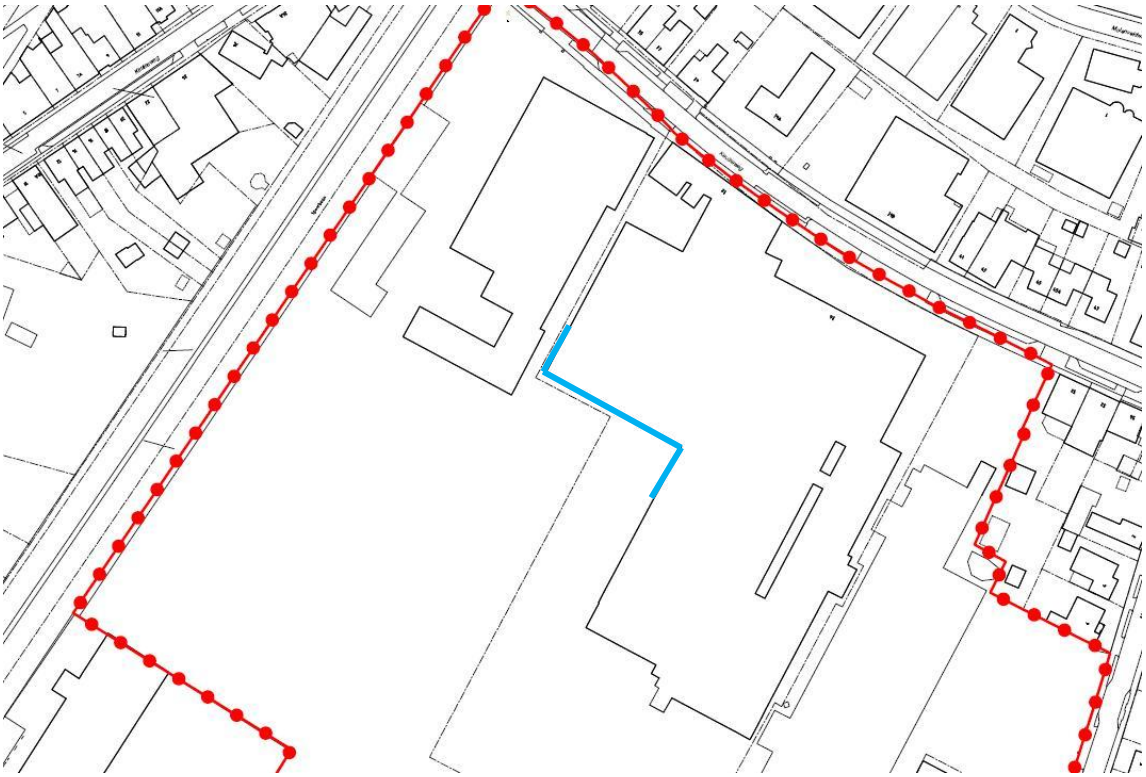
Naast de gewone dwergvleermuizen werden aan de westkant van het fabriekspand nog een exemplaar van de Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) en een exemplaar van de Laatvlieger waargenomen. Beide vleermuizen passeerden het plangebied vanuit westelijke richting. Ook werden tijdens de inventarisatie opnieuw exemplaren van de Zwarte roodstaart opgemerkt.
De eerste vleermuis werd tijdens deze inventarisatie om 22.03 uur waargenomen, de laatste om 22.48 uur. Er werden geen gierzwaluwen waargenomen.

Omdat de totale populatie van de Grijze grootoorvleermuis (Plecotus austriacus) in Nederland op ongeveer 25 tot 100 dieren wordt geschat en daarmee zeldzaam is, mag aangenomen worden dat het hier daadwerkelijk om de Gewone grootoorvleermuis ging.

27 augustus 2013
Zowel op de locatie van de kraamverblijfplaats als op de locatie van de zomerverblijfplaats aan de noordkant van het fabriekspand (figuur 3 op pagina 11) werden tijdens de inventarisatie op 27 augustus 2013 opnieuw uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Dit betekent dat het fabriekspand niet alleen door gewone dwergvleermuizen als kraam- en zomerverblijfplaats wordt gebruikt, maar ook als paarverblijfplaats. Daarnaast werd op deze avond duidelijk dat ook de Gewone grootoorvleermuis en de Laatvlieger het pand als paarverblijfplaats gebruiken. Gedurende de inventarisatie werden namelijk twee baltsende gewone grootoorvleermuizen en drie baltsende laatvliegers waargenomen. Deze dieren vlogen steeds vlak langs de gevels van het fabriekspand en raakten de muren soms aan. Ondertussen stootten ze regelmatig paarroepjes uit. Dit gedrag wijst op de aanwezigheid van minstens één verblijfplaats. De exacte locatie van deze verblijfplaats(en) kon niet vastgesteld worden, maar duidelijk is wel dat deze zich aan de zuidkant van het pand bevinden (figuur 5).
Ook aan de westkant van het fabriekspand werden paarroepjes van gewone dwergvleermuizen en laatvliegers gehoord. Of deze dieren ook een verblijfplaats aan deze kant van het gebouw hebben, kon niet vastgesteld worden, omdat de vleermuizen geen duidelijk baltsgedrag vertoonden.

Naast de uitvliegende en baltsende vleermuizen zijn ten zuiden van het fabriekspand ook twee foeragerende ruige dwergvleermuizen (*Pipistrellus nathusii*) waargenomen en werden ten westen en noorden van het pand nog minstens zes gewone dwergvleermuizen, één laatvlieger en één gewone grootoorvleermuis opgemerkt, allen passerend. Ook werden opnieuw vleermuizen gezien die door gebroken ruiten in en uit het

gebouw vlogen, werden geluiden van jagende vleermuizen in het pand gehoord en zijn opnieuw exemplaren van de Zwarte roodstaart waargenomen. Er zijn geen gierzwaluwen waargenomen.



Figuur 5: Zone waarin zich minstens één paarverblijfplaats van de Laatvlieger en/of de Gewone grootoorvleermuis bevindt (blauwe lijn)

24 september 2013

Tijdens de laatste inventarisatie zijn aan de noordkant van het fabriekspand (aan de Keulseweg) minstens zeven exemplaren van de Gewone dwergvleermuis waargenomen. De eerste vleermuizen werden hier om 19.57 uur waargenomen. Deze individuen waren in de luwte van het gebouw aan het foerageren. Vermoedelijk kwamen deze vleermuizen uit de verblijfplaats die tijdens de eerste inventarisatie aan deze kant van het pand is gevonden (figuur 3 op pagina 11). Dit wordt gebaseerd op het tijdstip waarop de vleermuizen werden waargenomen: relatief kort na zonsondergang. De overige zes vleermuizen passeerden het pand vanuit zuidelijke en westelijke richting.
Aan de westkant van het gebouw werden twee passerende gewone dwergvleermuizen één passerende laatvlieger en één passerende gewone grootoorvleermuis opgemerkt en aan de zuidkant werd één foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen.

Behalve vleermuizen werd er tijdens deze inventarisatie ook een Steenuil (*Athene noctua*) waargenomen aan de noordkant van het pand (Keulseweg). Op basis van het tijdstip, de vliegrichting en vlieghoogte kan met voldoende zekerheid gesteld worden

dat deze uil uit één van de te slopen panden of uit het historische fabriekspand kwam vliegen.

5. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

Vleermuizen

Uit de inventarisaties blijkt dat het historische fabriekspand en zijn directe omgeving verschillende functies heeft voor verschillende soorten vleermuizen:

- zomerverblijfplaats voor de Gewone dwergvleermuis;
- kraamverblijfplaats voor de Gewone dwergvleermuis;
- paarverblijfplaats voor de Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Gewone grootoorvleermuis;
- foerageergebied voor de Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger en Gewone grootoorvleermuis.

Bij de renovatie van het fabriekspand zullen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetast, vernield en/of verstoord worden, hetgeen leidt tot overtreding van de verbodsbepaling uit artikel 11 van de Flora- en faunawet: "*Het is verboden nesten, holen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren".* Daarnaast kunnen individuen verwond of gedood worden, hetgeen leidt tot overtreding van de verbodsbepaling uit artikel 9 van de Flora- en faunawet: "*Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen".*

Om deze reden dient een ontheffing aangevraagd te worden in het kader van de Flora- en faunawet en dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin precies beschreven wordt welke maatregelen genomen gaan worden om nadelige effecten op vleermuizen en hun verblijfplaatsen te voorkomen. Voorbeelden van dergelijke maatregelen zijn het aanbieden van inpandige voorzieningen voor vleermuizen en het gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting. De inpandige voorzieningen kunnen tijdens de renovatie aangebracht worden in het fabriekspand. Meer informatie over vleermuisvriendelijke verlichting is te vinden via de links in de referentielijst.

Het activiteitenplan dient vervolgens samen met de ontheffingsaanvraag ingediend te worden bij Dienst Regelingen. Hierna heeft de Dienst Regelingen 16 weken de tijd om een beslissing te nemen op de aanvraag. Daarom wordt aangeraden om tijdig met de ontheffingsaanvraag te beginnen.

Als gevolg van de rooiwerkzaamheden waarbij de begroeiing binnen het plangebied geheel verwijderd is, zal de functie als foerageergebied gedurende de looptijd van het vleermuisonderzoek afgenomen zijn. De begroeiing trekt insecten aan waarop de vleermuizen kunnen jagen. Zonder begroeiing zijn er minder insecten voorhanden en wordt het foerageergebied minder geschikt.

Tijdens het onderzoek werd duidelijk dat de vleermuizen (in ieder geval de Gewone dwergvleermuis) ook in het pand zelf foerageerden. Als gevolg van de voorgenomen plannen zal dit foerageergebied verdwijnen. Dit zal echter niet leiden tot significant nadelige effecten op de vleermuizen omdat er in de directe omgeving van het plangebied voldoende alternatief foerageergebied aanwezig is in de vorm van de begroeiing langs en aan de overkant van het spoor en de tuinen van de woonhuizen aan de Keulseweg, de Mariastraat en in de wijk ten zuiden van het plangebied. Bovendien wordt er binnen het plangebied een park gerealiseerd dat in de toekomstige situatie door vleermuizen gebruikt kan worden als foerageergebied.
Ten aanzien van foerageergebied worden daarom geen significant nadelige effecten verwacht en zijn geen ontheffing of maatregelen nodig.

Hetzelfde geldt voor vliegroutes van vleermuizen: ten aanzien van dergelijke routes worden geen nadelige effecten verwacht, waardoor geen ontheffing of maatregelen nodig zijn. Dit omdat er binnen het plangebied geen lijnvormige landschapsstructuren zoals bomenrijen en watergangen aanwezig zijn die door vleermuizen gebruikt kunnen worden als vliegroute.

<u>Steenuil en Gierzwaluw</u>
Tijdens de laatste vleermuisinventarisatie is een steenuil waargenomen. Op basis van het tijdstip van de waarneming, de vliegrichting en de vlieghoogte kan met voldoende zekerheid vastgesteld worden dat dit dier uit het historische fabriekspand kwam vliegen. Dit betekent dat het pand op dat moment dienst deed als verblijfplaats voor de Steenuil. Omdat er tijdens de voorgaande inventarisaties geen waarnemingen van deze vogelsoort zijn gedaan of aanwijzingen zijn gevonden die duiden op de aanwezigheid van een verblijfplaats en omdat het plangebied geen optimaal leefgebied voor de soort vormt (de Steenuil geeft de voorkeur aan kleinschalige cultuurlandschappen, zoals boomgaarden en boerenerven met knotwilgen) kan gesteld worden dat het hier slechts om een tijdelijke rustplaats gaat en niet om een vaste verblijfplaats waar de uil steeds naar terugkeert. Vermoedelijk gaat het om een jong dier dat op zoek is naar een eigen territorium en het pand alleen deze ene keer of af en toe gebruikt om te rusten. Om deze reden is geen overtreding van artikel 11 uit de Flora- en faunawet aan de orde en is het aanvragen van een ontheffing niet nodig.

In de ontheffingsaanvraag voor de vleermuizen zal bovenstaande beredenering opgenomen worden, zodat onderbouwd is waarom geen ontheffing wordt aangevraagd voor deze beschermde diersoort.

Omdat er tijdens de vleermuisinventarisaties geen gierzwaluwen zijn waargenomen, kan de aanwezigheid van een vaste verblijfplaats van deze soort uitgesloten worden. Overtreding van de Flora- en faunawet is daarom niet aan de orde.

Referenties

KNMI, Arcen, 2013. *Het weer op … was*. Beschikbaar op het World Wide Web: http://knmi.nl/klimatologie/daggegevens/index.cgi?day=document.forms[Invoer].day.value&month=document.forms[Invoer].month.value&year=document.forms[Invoer].year.value

Soons, P.J.A.; Huber, M. en D. van der Meijden,	1999-nu,	Flora- en Faunawet bewerking en toelichting. Band 1-5 Koninklijke Vermande, Den Haag

Rijkswaterstaat, 2012: http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/natuur_en_milieu/verbinden_natuurgebieden/vleermuisvriendelijke_verlichting/

Zoogdiervereniging, 2012: http://www.zoogdiervereniging.nl/node/1145

Bijlage 1: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Vleermuizen en hun leefgebied zijn beschermd door de Flora- en faunawet. In geval van een ruimtelijke ingreep moet ruim van tevoren bekeken worden of deze ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

Verblijfplaatsen
Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Grofweg zijn vleermuisverblijfplaatsen op te delen in winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkolonieperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paarverblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waartussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de diverse verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de Flora- en faunawet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de Flora- en faunawet. In maart 2013 is het protocol aangepast. Let op: voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een relatief langlopend onderzoek nodig (van april t/m september/oktober) en zijn gemiddeld 4 tot 7 bezoeken nodig.

Maatregelen zijn nodig:
- indien sprake is van een verblijfplaats die van significant belang is of zou kunnen zijn en/of;
- indien vleermuizen aangetroffen zijn.

Er is over het algemeen sprake van een significant belangrijke verblijfplaats (ook wel vaste verblijfplaats genoemd, een verblijfplaats die van belang is voor een populatie) als:
- er sprake is van een kraamkolonie;
- er sprake is van een belangrijke overwinteringsplaats of paarplaats;
- er geen alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving beschikbaar zijn;
- de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) de soort in het geding is bij het verdwijnen van de verblijfplaats.

De te nemen maatregelen moeten er voor zorgen dat verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet overtreden worden. Dit betekent dat er geen dieren gedood, verwond of actief verstoord mogen worden en dat ook significant belangrijke verblijfplaatsen behouden dienen te blijven en/of niet verstoord mogen worden. De functie die het leefgebied voor de betreffende populatie vervult moet onverminderd blijven bestaan.

Om te voorkomen dat dieren gedood, verwond of actief verstoord worden, kunnen de volgende maatregelen nodig zijn:

- niet slopen in de winterslaapperiode (in deze periode kan zelden met zekerheid worden vastgesteld dat vleermuizen afwezig zijn in een potentieel geschikt en onoverzichtelijk object, omdat ze dan ook 's nachts passief zijn. Dat maakt ze in deze periode overigens extra kwetsbaar);
- vlak voor de sloop onderzoeken of er individuen aanwezig zijn in het te slopen object. Zijn deze wel aanwezig dan geldt dat in geval van een significant belangrijke verblijfplaats gewacht moet worden tot het dier of de dieren weg zijn, anders kan het dier/kunnen de dieren ook passief verjaagd worden (door verstoring van het microklimaat of 's nachts dichten van de invliegopening) mits zij niet verwond, gedood of actief verstoord worden.

Bij het verstoren van een verblijfplaats dient een ontheffing aangevraagd te worden bij het ministerie van EZ (Dienst Regelingen). Onderdeel van deze ontheffingsaanvraag is een activiteitenplan waarin maatregelen beschreven staan die genomen worden om de nadelige effecten, als gevolg van de voorgenomen plannen, op vleermuizen zoveel mogelijk te voorkomen/verminderen. De te nemen maatregelen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit het aanbieden van inpandige voorzieningen in nieuwbouw, zodat deze geschikt is voor vleermuizen om in te verblijven.

Jachtgebied en vliegroutes

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomenrijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig.

Bijlage 2: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Als maatregelen genomen kunnen worden om verstoring van de vaste voortplantings-, rust- of verblijfplaatsen en de functionele leefomgeving te voorkomen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wanneer geen maatregelen genomen kunnen wor-den om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden. Indien de verstoring van wezenlijke invloed is op de populatie van de soort, dient de ontheffingsaanvraag getoetst te worden aan de belangen uit de Vogelrichtlijn.

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna **(b)***
- *Veiligheid van het luchtverkeer **(c)***
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid **(d)***

Indien er geen sprake is van een wezenlijke invloed op de populatie van de soort, mag de aan-vraag ook getoetst worden aan het belang "*Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting **(e)***".

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats verstoord door de activiteiten?
- Is er sprake van een wezenlijke invloed op de populatie van de soort?
- Is er een bevredigende oplossing?

Bescherming van vogelnesten

Artikel 11 van de Flora- en faunawet luidt:

"*Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren*".

Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat er om of er sprake is van een broedgeval. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen (grofweg half maart-half juli) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen en ook niet als maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest echter permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn *jaarrond* beschermd:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

Voor de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele* seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten die momenteel door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) wordt gehanteerd:

Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:

Boomvalk	*Falco subbuteo*
Buizerd	*Buteo buteo*
Gierzwaluw	*Apus apus*
Grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea*
Havik	*Accipiter gentilis*
Huismus	*Passer domesticus*
Kerkuil	*Tyto alba*
Oehoe	*Bubo bubo*
Ooievaar	*Ciconia ciconia*
Ransuil	*Asio otus*
Roek	*Corvus frugilegus*
Slechtvalk	*Falco peregrinus*
Sperwer	*Accipiter nisus*
Steenuil	*Athene noctua*
Wespendief	*Pernis apivorus*
Zwarte wouw	*Milvus migrans*

Nesten van de volgende soorten zijn niet jaarrond beschermd (categorie 5), maar hiervan is inventarisatie wel gewenst:

Blauwe reiger	*Ardea cinerea*
Boerenzwaluw	*Hirundo rustica*
Bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca*
Boomklever	*Sitta europaea*
Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*
Bosuil	*Strix aluco*
Brilduiker	*Bucephala clangula*
Draaihals	*Jynx torquilla*
Eider	*Somateria mollissima*
Ekster	*Pica pica*
Gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*
Glanskop	*Parus palustris*
Grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*
Groene specht	*Picus viridis*
Grote bonte specht	*Dendrocopos major*
Hop	*Upupa epops*
Huiszwaluw	*Delichon urbica*
IJsvogel	*Alcedo atthis*
Kleine bonte specht	*Dendrocopos minor*
Kleine vliegenvanger	*Ficedula parva*
Koolmees	*Parus major*
Kortsnavelboomkruiper	*Certhia familiaris macrodactyla*
Oeverzwaluw	*Riparia riparia*
Pimpelmees	*Parus caeruleus*
Raaf	*Corvus corax*
Ruigpootuil	*Aegolius funereus*
Spreeuw	*Sturnus vulgaris*
Tapuit	*Oenanthe oenanthe*
Torenvalk	*Falco tinnunculus*
Zeearend	*Haliaeëtus albicilla*
Zwarte kraai	*Corvus corone*
Zwarte mees	*Parus ater*
Zwarte roodstaart	*Phoenicurus ochruros*
Zwarte specht	*Dryocopus martius*

Bijlage 6

NOTITIE

RAAP-NOTITIE 4671

Molenveld-Zuid in Reuver

Gemeente Beesel
Een archeologisch bureauonderzoek, verkennend booronderzoek en inspectie

CULTUURHISTORIE

RAAP Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Beesel

Titel: Molenveld-Zuid in Reuver, gemeente Beesel; een archeologisch bureauonderzoek, verkennend booronderzoek en inspectie

Status: eindversie

Datum: 6 december 2013

Auteur: *drs. X.C.C. van Dijk*

Projectcode: REUMO

Bestandsnaam: NO4671_REUMO

Projectleider: drs. X.C.C. van Dijk

Projectmedewerker: drs. M.A.H. Lipsch

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 422740

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 58074

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid-Nederland

Autorisatie: dr. M. Verhoeven

Bevoegd gezag: Gemeente Beesel

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500
telefax: 0294-491 519
E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Inleiding
In opdracht van de gemeente Beesel heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. een bureauonderzoek, verkennend booronderzoek en inspectie van ontsluitingen uitgevoerd in Molenveld-Zuid, gemeente Beesel. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden/aanwezig zijn en de (te verwachten) fysieke kwaliteit daarvan. Middels het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over de landschappelijke en archeologische context van het plangebied, op basis waarvan een archeologische verwachting is opgesteld. Deze gegevens zijn middels een booronderzoek in het veld getoetst.

Bureauonderzoek
Het plangebied ligt landschappelijk gezien op een dalvlakteterras van de Maas. Rondom het gebied zijn veel archeologische vindplaatsen bekend die wijzen op de archeologische rijkdom van het gebied. Uit het plangebied zelf waren geen vindplaatsen bekend, maar enkele tientallen meters westelijk van het plangebied is een grafveld uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd bekend. Historisch gezien was het plangebied in gebruik als akkerland en in het begin van de 20e eeuw werd het in gebruik genomen voor de keramische industrie.

Veldonderzoek
Tijdens het veldonderzoek zijn in enkele geïnspecteerde ontsluitingen enkele archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van kleine fragmenten handgevormd aardewerk uit de periode Neolithicum-IJzertijd en een fragment verbrande leem. Door de aanwezigheid van een opgebracht dek (esdek), is de bodem op veel plaatsen niet verstoord, maar op andere plekken is de bodem zwaar verstoord.

Conclusie & aanbevelingen
Op locaties waar in het veld verstoringen zijn vastgesteld hoeft geen nader archeologisch onderzoek plaats te vinden (voor de boringen is hiervoor een zone van 10x10 m rondom verstoorde boringen aangehouden).

In de overige delen van het plangebied kunnen archeologische resten verwacht worden (zie figuur 4). Bij de huidige planontwikkeling in die delen vindt dan ook verstoring van eventuele archeologische resten plaats. Dit betekent dat bodemingrepen dieper dan 40 cm beneden maaiveld vermeden dienen te worden, dit kan door ‘archeologie-vriendelijk’ te bouwen.

Indien dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen om in de zones van het plangebied waar archeologische resten verwacht worden een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Dit onderzoek dient

meer inzicht te geven in de aard, omvang, datering, diepteligging, gaafheid, conservering en waarde van de archeologische resten.

Het wordt aangeraden om op de voormalige locatie van gebouwen, waar de ondergrond is verstoord als gevolg van funderingen, een aantal verkennende sleuven te graven om te bepalen in hoeverre verder onderzoek op die locaties zinvol is. Als de bodem voldoende intact blijkt te zijn, kan het onderzoek op die locaties worden uitgebreid naar een waarderend proefsleuvenonderzoek. Voor de overige delen van het plangebied wordt direct een waarderend proefsleuvenonderzoek aanbevolen, met een dekkingspercentage van ca. 10%.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Om deze te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, kan contact worden opgenomen met de bevoegde overheid (gemeente Beesel).

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *type onderzoek:* bureauonderzoek, verkennend booronderzoek en inspectie ontsluitingen
- *bevoegde overheid:* gemeente Beesel
- *onderzoekskader:* AMZ-proces
- *datum veldonderzoek:* 28 augustus 2013
- *locatie (figuur 1):*
  - *naam plangebied:* Molenveld-Zuid
  - *plaats:* Reuver
  - *gemeente:* Beesel
  - *provincie:* Limburg
  - *toponiem:* Molenveld-Zuid
  - *oppervlakte plangebied:* ca. 6 ha.
  - *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000:* 58E
  - *centrumcoördinaten (X/Y):* 203.612/366.418
- *afbakening onderzoekszone:* straal van 500 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummers:* 422740
- *ARCHIS-waarnemingsnummers:* nog niet toegekend
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:* 58074

Figuur 1. Ligging plangebied (rood). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied zijn bodemingrepen gepland die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. In het kader van de Archeologische MonumentenZorg is conform de richtlijnen van de bevoegde overheid een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden, en de fysieke kwaliteit daarvan.

1.3 Onderzoeksvragen

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden in het plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze(n) kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

1.4 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient om op basis van verschillende bronnen inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop der tijd heeft achter gelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795
Nieuwe tijd		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat	1250
		Vol	1050
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	**IJzertijd**	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2010

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied is op de geomorfologische kaart niet gekarteerd wegens ligging in bebouwd gebied. Op basis van de geomorfologische ontwikkeling van de omliggende gebieden ligt het plangebied vermoedelijk op een dalvlakteterras. De ondergrond bestaat uit zand dat tijdens het Pleistoceen is afgezet door de Maas (Weerts, e.a., 2006). Mogelijk zijn op deze pleistocene afzettingen in het Holoceen klei of leem door de Maas afgezet. Ook de aanwezigheid van stuifzand dat in het Holoceen door de wind is afgezet, kan niet worden uitgesloten.

Het plangebied is volgens de bodemkaart (Stiboka, 1990) niet gekarteerd wegens ligging in bebouwd gebied. Op grond van de bodemgesteldheid van de omgeving worden echter podzolgronden en/of hoge enkeerdgronden verwacht. Podzolgronden hebben een duidelijke en gefaseerde profielopbouw. Van boven naar beneden is dit: bouwvoor (A-horizont), uitspoelingslaag (E-horizont), inspoelingslaag (B-horizont) en moedermateriaal (C-horizont). Hoge enkeerdgronden zijn bodems met een dikke humushoudende bovenlaag die is ontstaan door eeuwenlange (vanaf de late Middeleeuwen) bemesting van landbouwgronden met potstalmest. Deze bodems hebben een homogene humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm. Enkeerdgronden worden ook wel aangeduid met de term ‘es’ of ‘esdek’. Hoge enkeerdgronden hebben in het algemeen een hoge landschappelijke ligging en liggen in gebieden met van nature relatief vruchtbare bodems.

2.3 Archeologische gegevens

- *Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW; Deeben, red., 2008):* voor (de omgeving van) het plangebied geldt een onbekende kans op het aantreffen van archeologische resten vanwege de ligging in bebouwd gebied.
- *Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (de Boer, e.a., 2010):* het plangebied is gelegen in een zone waarvoor een hoge verwachting geldt voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Daarbij is geen onderscheid gemaakt naar periode of vindplaatstype.
- *Bekende archeologische monumenten en vindplaatsen* volgens het ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS2) in een straal van 500 m rond het plangebied:

AMK-nr	complextype	datering	waarde
16742	nederzetting	Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	terrein van hoge archeologische waarde
waarnemingsnr	**complextype**	**datering**	**opmerking**
27111	grafheuvel	Romeinse tijd	-
28358	onbekend	Late Middeleeuwen	-
28412	graf	Late Bronstijd - Vroege IJzertijd	-
54680	onbekend	Late Bronstijd - IJzertijd	-
31375	grafheuvel	Late Bronstijd - Vroege IJzertijd	-
15832	grafheuvel	Laat Neolithicum - Midden Bronstijd	-
15503	grafheuvel	Neolithicum - Bronstijd	-
30257	nederzetting	Romeinse tijd	-

waarnemingsnr	complextype	datering	opmerking
30229	graf	Romeinse tijd	-
30239	grafveld	Midden Bronstijd	-
30239	grafveld	Romeinse tijd	-
30264	onbekend	Romeinse tijd	-
27724	onbekend	IJzertijd	-
27724	onbekend	Romeinse tijd	-
27724	onbekend	Late Middeleeuwen	-
15465	grafveld	Late Bronstijd - Vroege IJzertijd	vlak bij plangebied
9868	losse vondst	Neolithicum	-
27110	schans	Nieuwe tijd	Bentheimer schans
9323	losse vondst	Prehistorie	-
418007	nederzetting	Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	-
410075	nederzetting	Nieuwe tijd	waterput

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en vindplaatsen rond het plangebied.

Het plangebied ligt in een zone waar al sinds lange tijd archeologische vondsten worden gedaan. In een straal van ca. 500 m rondom het gebied zijn met name begravingen uit verschillende perioden gevonden. Het betreft twee grafheuvel uit de periode Neolithicum-Bronstijd (ARCHIS waarnemingsnrs. 15832 en 15503), een grafveld uit de Late Bronstijd-Vroege IJzertijd (nr. 15465: zie verder), een grafveld uit de Midden-Bronstijd (nr. 30239), een graf en grafheuvel uit de Late Bronstijd-Vroege IJzertijd (nr. 28412 en 31375), en een graf en grafheuvel uit de Romeinse tijd (nrs. 30229 en 27111). De overige vondsten bestaan uit nederzettingsresten uit de Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd (nrs. 30257, 418007 en 410075), de Bentheimer schans uit de Nieuwe tijd (nr. 27110) en verscheidene losse vondsten uit met name het Neolithicum, de IJzertijd en de Romeinse tijd. Het historisch centrum van Reuver is geclassificeerd als archeologisch monument (AMK-nr. 16742).

Één vindplaats is in ARCHIS in het plangebied gelokaliseerd (ARCHIS-waarnemingsnummer 15465), maar deze locatie blijkt onjuist. De vindplaats ligt namelijk aan de westelijke kant van de spoorlijn en is ontdekt tijdens de aanleg van een gasleiding waarbij een volkstuin werd doorsneden. Het gaat om een klein grafveld uit de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd. Één graf bestaat uit een urn met crematieresten. De twee andere graven bestaan alleen uit crematieresten; die zijn bijgezet zonder container die archeologische sporen nalaat, zoals een doek, leren buidel of iets dergelijks. Na de ontdekking is op de vindplaats een sleuf gegraven, maar daarbij werden geen sporen van grafstructuren aangetroffen. De graven lagen erg dicht bij elkaar, op een afstand van ongeveer 2 m (Luys, 1981; Willems, 1983).

- *Eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving volgens ARCHIS2:*

meldingsnr	type onderzoek	advies
29071	booronderzoek	proefsleuvenonderzoek
20296	booronderzoek	geen vervolgonderzoek
30079	proefsleuf	geen vervolgonderzoek
26439	booronderzoek	proefsleuvenonderzoek

Tabel 3. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

- *Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen:*

Op 26 augustus 2013 is een verzoek gedaan aan de heemkundevereniging Maas- en Swalmdal (dhr. W. Luys) voor aanvullende gegevens. Deze bleken niet voorhanden te zijn.

2.4 Historische situatie

Het plangebied staat op historische kaarten vanaf 1803 afgebeeld als akkerland (o.a. Landesvermessungsambt Nordrhein Westfalen, 1969; ROBAS Producties, 1989; Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1990 en 1992). Rond het midden van de 19e eeuw wordt enkele honderden meters zuidoostelijk van het plangebied een ‘pannenbakkerij’ gebouwd (Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1992).

Er is een belangrijk bouwhistorisch element in het plangebied aanwezig. Het gaat om een complex van keramische industrie, gelegen aan de Keulseweg (nrs. 32, 34 en 36). De gemeente Beesel is internationaal bekend vanwege zijn keramiek. In 1923 startte St. Joris keramische industrie, een onderneming die nog steeds bestaat en nu met name voor de bouw werkt (glazuurstenen). In de jaren '30 tot '60 van de twintigste eeuw had St. Joris kunstateliers waar naast werk voor kerken en de openbare ruimte ook gebruiksgoed en vazen werden vervaardigd onder de naam Terraco (bron: http://portal/prvlimburg.nl; MIP-inventaris-1 L-MV-0052; inventaris 2: 19900307).

Het industriecomplex is heeft waarschijnlijk een aanzienlijke consequentie voor de archeologie heeft gehad vanwege bodemverstoringen die met de bouw en het gebruik van het complex gepaard zijn gegaan. De gemeente Beesel wil het oudste deel van de gebouwen bewaren als historisch erfgoed.

Op bouwtekeningen die beschikbaar zijn gesteld door de gemeente Beesel zijn geen kelders aangegeven, maar wel is duidelijk dat verscheidene gebouwen funderingen hebben die tot ca. 1 m diep zijn ingegraven.

2.5 Huidige situatie

Het landgebruik in het plangebied bestaat tegenwoordig uit braakliggend bedrijventerrein, waarop diverse panden zijn gesloopt (zie figuur 2). Bij de sloop van enkele panden zijn ook de funderingen verwijderd. Bij deze grootschalige ontgravingen zijn grote kuilen gegraven, waarbij de bodem tot in het gele zand is geroerd. De kans is groot dat daardoor grootschalige verstoringen van het bodemarchief hebben plaatsgevonden.

2.6 Toekomstige situatie

Bij de geplande ingrepen wordt het gebied herontwikkeld voor woningbouw (zie figuur 3). De gemeente Beesel wil een deel van de industriële gebouwen bewaren als historisch erfgoed. Met name de herontwikkeling voor woningbouw kan grote consequenties hebben voor de archeologie, maar de precieze invloed is afhankelijk voor de wijze van bouwen en de manier waarop de inrichting vorm wordt gegeven. Er wordt niet van uitgegaan dat de planvorming gevolgen heeft voor het grondwaterpeil in het plangebied.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de bij het bureauonderzoek verzamelde gegevens is het mogelijk een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen ten aanzien van aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

In de Steentijd (Paleolithicum t/m Neolithicum) leefde de mens voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen zijn gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Vanwege de ligging in bebouwd gebied, is het niet duidelijk of zich in het plangebied gradiëntsituaties voordoen. Het is dan ook onbekend of er vindplaatsen van jager-verzamelaars worden verwacht. Indien er vindplaatsen van zulke gemeenschappen voorkomen, betreft het resten van kampementen of jachtactiviteiten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een spreiding van vuurstenen werktuigen en ander lithisch afval.

Met de introductie van de landbouw (vanaf het Neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De eerste akkergronden werden op de van nature vruchtbaarste gronden aangelegd. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn. In het plangebied worden vruchtbare bodems in de vorm van podzolen en enkeerdgronden verwacht. De aantrekkingskracht van het gebied rondom Reuver voor (prehistorische) landbouwende gemeenschappen wordt bevestigd door de vele archeologische vindplaatsen, evenals door de historische context van het plangebied als onderdeel van het oude akkercomplex van Reuver. Op basis van historisch kaartmateriaal, lijkt er in de Nieuwe tijd (na ca. 1800) geen bewoning in het plangebied te zijn geweest. In het plangebied worden zodoende archeologische resten van bewoning en/of beakkering van de eerste landbouwers (Late Prehistorie) tot het begin van de Nieuwe tijd verwacht. Ook kunnen resten van begraving uit de Late Prehistorie, Romeinse tijd en (Vroege) Middeleeuwen verwacht. In latere perioden heeft begraving vermoedelijk bij de huidige kerk van Reuver plaatsgevonden.

Resten van bewoning en beakkering kenmerken zich door een archeologische vondstlaag en grondsporen van gebouwen, verkavelingsgreppels en dergelijke. Resten van begraving kenmerken zich eerder door een (dunne) spreiding van kleine grondsporen met al dan niet gecremeerde grafresten, die al dan niet zijn bijgezet in een container, zoals een urn.

Diepteligging

In het plangebied liggen Maasafzettingen uit het Laat Pleistoceen direct het maaiveld. Deze afzettingen vormen zodoende het loopvlak sinds het Laat Paleolithicum tot aan de periode waarin esdekken werden gevormd. Archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum worden ofwel aan het maaiveld, of aan de basis van het esdek verwacht.

Fysieke kwaliteit

Men kan er van uitgaan dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Deze ontginning vond plaats in de (Volle of Late) Middeleeuwen. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40 cm. Vanwege het mogelijke afdekkende esdek, zijn archeologische resten wellicht goed geconserveerd. Echter, door de grootschalige bebouwing in het plangebied is de kans groot dat eventuele archeologische resten verstoord zijn tot aanzienlijke diepte.

De gaafheid van (de in de regel zeer ondiepe) eventuele vindplaatsen van jager/verzamelaars wordt laag geacht; deze zullen in de bouwvoor of andere verstoringen zijn opgenomen. Resten van landbouwende gemeenschappen, met name grondsporen, kunnen nog onder de bouwvoor en/of het esdek bewaard zijn gebleven.

De conservering van anorganische artefacten zal redelijk tot goed zijn, maar vanwege de zure bodem en goede ontwatering zullen organische voorwerpen slecht bewaard zijn gebleven, uitgezonderd verkoolde resten.

In tabel 4 zijn de archeologische verwachtingen samengevat.

periode	complextype	kenmerken	diepteligging	gaafheid
Laat Paleolithicum, Mesolithicum	kampement	vondstlaag	basis esdek (0,5 m -Mv)	laag
Neolithicum - Middeleeuwen	nederzetting, begraving	grondsporen	basis esdek (0,5 m -Mv)	middelhoog
Nieuwe tijd A	nederzetting	grondsporen	basis bouwvoor (0,3 m -Mv)	middelhoog

Tabel 4. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek en een inspectie van ontsluitingen. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek: de gespecificeerde archeologische verwachting.

Het veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid en mate van bodemverstoring in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van eventuele archeologische vindplaatsen. Daartoe zijn 25 boringen gezet, zo verspreid als mogelijk (op veel plekken kon niet worden geboord vanwege verharding) in het plangebied (boringen 1 t/m 11 en 20 t/m 33: zie figuur 4). Er is geboord tot maximaal 1,2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah2; bijlage 1) GPS ingemeten (x/y-coördinaten). Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van GPS/. Er zijn geen monsters genomen.

Waar mogelijk, is een inspectie van bodemontsluitingen uitgevoerd. Dat wil zeggen dat profielen van ontgravingen zijn beschreven en geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische resten. Het betreft 8 waarnemingen (nrs. 12 t/m 19: zie figuur 4).

De uitgebreide beschrijvingen van boringen en waarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

3.2 Resultaten

Algemeen

In het plangebied zijn 3 soorten profielen waargenomen (zie figuur 4):
- diep (tot ca. 1.2 m -Mv) verstoorde profielen (boringen 11, 25, 27, 30 , 31);
- verstoorde pakketten (tot ca. 50 cm dik) op ondoordringbare lagen (boringen 1, 4, 5, 7, 10, 29);
- esdek (tot ca. 60 cm dik) op een (moder)podzol (boringen 2, 3, 6, 8, 9, 12 t/m 26, 28, 32, 33).

De bodem bestaat in alle gevallen uit zwak tot matig siltig matig fijn zand. In de verstoorde pakketten is steeds grind aanwezig. De verstoorde lagen zijn over het algemeen bruingrijs van kleur en heterogeen en los van samenstelling. Het esdek is grijsbruin van kleur en maximaal ca. 50 cm dik. De podzol-B horizonten zijn ca. 10 tot 30 cm dik en bruin gekleurd. De BC-horizonten zijn lichtbruingeel van kleur. De C-horizont is geel en bevat soms veel dunne leemlaagjes.

Van podzol tot esdek

Moderpodzolgronden zijn bodems waarin de humus van de B-horizont overwegend bestaat uit moder (uitwerpselen van kleine bodemdieren), die als bolletjes tussen de minerale delen voorkomt en daarmee intensief gemengd is. Deze bodems hebben zich voornamelijk ontwikkeld in siltig zand in goed ontwaterde gebieden met een dichte vegetatie en zijn voortdurend op natuurlijke wijze met humus aangerijkt. Het zijn dus vruchtbare bodems.

In of na de Late Middeleeuwen heeft de bodem in het plangebied zich blijkbaar ontwikkeld tot een hoge enkeerdgrond, of esdek. De dikte van het esdek is variabel en loopt uiteen van 30 tot 60 cm. Deze variatie hangt waarschijnlijk samen met bodemverstoringen die in de loop der tijd in het plangebied zijn verricht, met name werkzaamheden met betrekking tot de keramische industrie. Onder het esdek is dus in veel gevallen een moderpodzol aanwezig. Het gaat dan meestel om een B-horizont (moder-B) die tot ca. 30 cm dik is, en geleidelijk overgaat naar het (lichtbruin-) gele zand. In een enkel geval zijn geen restanten van de natuurlijke bodem meer aanwezig en ligt het esdek direct op het gele zand. De overgang van het esdek naar de ongeroerde bodem verloopt geleidelijk en bevindt zich van 70 tot 190 cm -Mv. Soms komt onder het esdek een vieze, vuilgrijze laag van 10-20 cm dik voor (boringen 12, 16, 20). Mogelijk gaat het om een oude akkerlaag (= laag ontstaan door het ploegen van de bovengrond in de oudheid), maar het kan niet worden uitgesloten dat de laag gaan die is ontstaan tengevolge van activiteiten van bodemleven.

Gaafheid

Vanwege ploegen en diverse bouwactiviteiten, zijn de bovenkanten van het esdek en de podzolen (de E-horizont) verdwenen (de podzol is ‘onthoofd’; de top ervan is opgenomen in het esdek). Voorts is de bodem op diverse plekken ondoordringbaar vanwege grind of puin. De ondoordringbare lagen zijn aangetroffen tot op een diepte van maximaal 60 cm -Mv; hieronder kunnen zich, vanwege het esdek, nog gedeeltelijk intacte podzolen bevinden. Tenslotte, is de bodem in diverse boringen tot dieper dan 120 cm -Mv verstoord. Tijdens het veldwerk zijn diverse grote, diepe bodemverstoringen waargenomen. Het gaat daarbij om gesloopte panden waarvan de kelders zijn verwijderd, grote kuilen en fabrieksgebouwen met ondergrondse stookkanalen. Dergelijke bodemverstoringen zijn aangegeven op figuur 4.

Archeologie

Ter hoogte van ontsluitingen 12, 13 en 14 zijn archeologische indicatoren verzameld. Het gaat om kleine wandfragmenten handgevormd aardewerk en verbrande leem. Het aardewerk kan bij benadering worden gedateerd in de periode Neolithicum-IJzertijd en de leem in de periode Neolithicum-Middeleeuwen. De datering van de vondsten valt gedeeltelijk binnen de periode van het grafveld direct ten westen van het plangebied (ARCHIS-waarneming 15465: zie figuur 4), dat in de periode Late Bronstijd-Vroege IJzertijd is gedateerd. Het is dan ook goed mogelijk dat de vondsten uit het plangebied samenhangen met het grafveld. Wellicht zijn ze afkomstig van het grafveld, dat dan doorliep tot in het gebied, of van een gerelateerde nederzetting.

De verspreiding van deze resten hangt nauw samen met de onderzoeksmethode; alleen op de ‘toevallige’ locatie van enkele ontsluitingen zijn resten aangetroffen. De verspreiding is dus niet representatief, maar geeft wel de eventuele archeologische rijdom van het plangebied aan.

boring	indicator	periode	omschrijving	horizont (cm -Mv)
12	aardewerk	Neolithicum -IJzertijd	handgevormd	oude akkerlaag (60-70)
13	aardewerk	Neolithicum -IJzertijd	handgevormd	BC-horizont (75 -100)
14	verbrande leem	Neolithicum -Middeleeuwen	-	BC-horizont (80 -90)

Tabel 5. Overzicht van de archeologische indicatoren.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
Het plangebied ligt op een dalvlakteterras van de Maas, bestaande uit zand dat is afgezet door de Maas. Van nature heeft zich in dit zand een podzol gevormd, maar door menselijk handelen heeft zich een esdek gevormd. Tijdens de bouw van de keramische fabriek en in de periode dat die in gebruik was is de bodem op verschillende plekken in het plangebied geroerd. Het esdek werkt als een buffer tegen bodemingrepen, maar de bodemverstoringen zijn zo diep dat ook de archeologische lagen onder het esdek op verschillende plekken in het plangebied zijn verstoord.

Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden in het plangebied zijn reeds bekend?
In het plangebied waren voor aanvang van het onderzoek geen archeologische vindplaatsen bekend. Wel was direct westelijk van het plangebied een klein grafveld uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd bekend. Tijdens het veldonderzoek zijn op enkele plekken archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat om kleine fragmenten handgevormd aardewerk en verbrande leem die in de periode Neolithicum-IJzertijd kunnen worden gedateerd. Van een duidelijke vondstconcentratie is geen sprake.

Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
Het historisch landgebruik van het plangebied (19^{e} eeuw) was akkerland. Er is één bouwhistorisch element uit het plangebied bekend. Het gaat om een complex van keramische industrie, gelegen aan de Keulseweg. Dit complex wordt momenteel gesloopt. De gemeente Beesel wil het oudste deel van de gebouwen bewaren als historisch erfgoed. Indien bij de sloop de bodem niet dieper wordt geroerd dan 40 cm -Mv, heeft dit geen invloed op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid.

Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
Uit het veldonderzoek is duidelijk geworden dat zich geen gradiëntsituaties in het plangebied voordoen. De verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen van jager-verzamelaars (Laat Paleolithicum en Mesolithicum) is dan ook laag. Vanwege de bodemkundige ontwikkeling (mo-podzolgronden en hoge enkeerdgronden), is de verwachting hoog voor het aantreffen van vindplaatsen van landbouwende gemeenschappen. Het gaat daarbij vooral om nederzettingen uit de Late Bronstijd en IJzertijd, maar ook nederzettingen uit oudere en jongere perioden (respectievelijk Neolithicum-Midden Bronstijd en Romeinse Tijd-Late Middeleeuwen) en grafvelden uit de Late Bronstijd en IJzertijd. De conservering is daarbij gemiddeld en de gaafheid is hoog in de delen waar de natuurlijke Maasafzettingen niet zijn geroerd. Dit is bevestigd tijdens het veldon-

derzoek, waarbij kleine fragmenten handgevormd aardewerk (Neolithicum-IJzertijd) en verbrande leem is gevonden. Op basis van de verzamelde gegevens blijkt dat er in het plangebied minstens één vindplaats aanwezig is.

Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
De invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten is afhankelijk van diverse factoren, zoals de plek waar bodemingrepen plaatsvinden en de diepte van de bodemingrepen. Geplande ingrepen dieper dan 40 cm -Mv kunnen leiden tot een aantasting van eventuele archeologische resten in het plangebied.

4.2 Aanbevelingen

Op welke wijze(n) kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
Op locaties waar in het veld verstoringen zijn vastgesteld hoeft geen nader archeologisch onderzoek plaats te vinden (voor de boringen is hiervoor een zone van 10x10 m rondom verstoorde boringen aangehouden).

In de overige delen van het plangebied kunnen archeologische resten verwacht worden (zie figuur 4). Bij de huidige planontwikkeling in die delen vindt dan ook verstoring van eventuele archeologische resten plaats. Dit betekent dat bodemingrepen dieper dan 40 cm beneden maaiveld vermeden dienen te worden, dit kan door ‘archeologie-vriendelijk’ te bouwen.

Indien dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen om in de zones van het plangebied waar archeologische resten verwacht worden een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Dit onderzoek dient meer inzicht te geven in de aard, omvang, datering, diepteligging, gaafheid, conservering en waarde van de archeologische resten.

Het wordt aangeraden om op de voormalige locatie van gebouwen, waar de ondergrond is verstoord als gevolg van funderingen, een aantal verkennende sleuven te graven om te bepalen in hoeverre verder onderzoek op die locaties zinvol is. Als de bodem voldoende intact blijkt te zijn, kan het onderzoek op die locaties worden uitgebreid naar een waarderend proefsleuvenonderzoek. Voor de overige delen van het plangebied wordt direct een waarderend proefsleuvenonderzoek aanbevolen, met een dekkingspercentage van ca. 10%.
Een proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden conform een vooraf opgesteld Programma van Eisen (PvE). Het PvE dient te zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Om deze te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, kan contact worden opgenomen met de bevoegde overheid (gemeente Beesel). RAAP kan u daarbij assisteren. Indien gewenst kan RAAP bovenstaande conclusies vertalen naar een verbeelding en planregels voor het bestemmingsplan/de ruimtelijke onderbouwing. Indien behoud niet mogelijk

is kan RAAP u ook uitgebreid adviseren over de mogelijkheden van een nader onderzoek en de daaraan gekoppelde kosten en doorlooptijd.

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de projectleider van dit project, Xavier van Dijk (0495 513 555).

Literatuur

Boer, A. de, A. Botman, A. Brakman & R. Magendans, 2010. *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Beesel*. ADC Heritage B.V., Amersfoort.

Deeben, J.H.C. (red.), 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).

Landesvermessungsambt Nordrhein Westfalen, 1969. *Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und Von Müffling 1803-1820, schaal 1:25.000. Blad 75 Heerlen*. Bonn.

Luys, W., 1981. Archeologische vondsten en opgravingen in Beesel-Reuver-Swalmen. Urnenveld(je) in Reuver (Late Bronstijd/Vroege IJzertijd). *Jaarboek Heemkundevereniging Maas- en Swalmdal*, p. 96-98.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Renes, J., 1999. *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg.* Stichting Maaslandse Monogafieën, Maastricht.

ROBAS Producties, 1989. *Historische Atlas Limburg. Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000.* ROBAS Producties, Den Ilp.

Stiboka, 1990. *Toelichting op de bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 75 Heerlen.* Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. *Geologische overzichtskaart van Nederland.* TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Willems, W.H.J., 1983. Reuver. In: Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1980-1982. *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le Limbourg*. Maastricht, p. 226-227.

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1990. *Grote Historische Provincie Atlas 1:50.000. Deel 4: Zuid-Nederland 1838*-1857. Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.

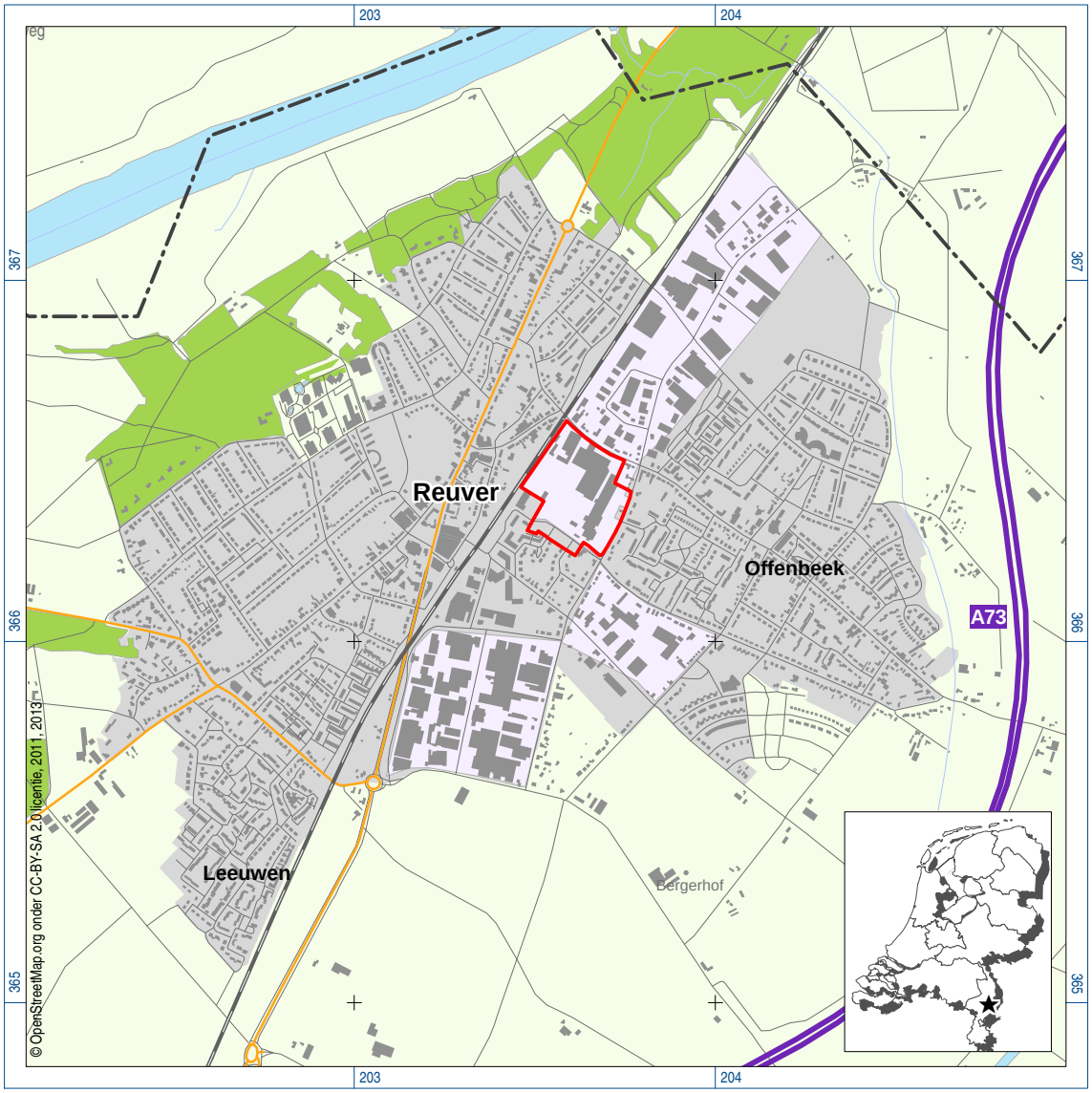
Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas 1:25.000. Limburg 1837-1844*. Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen, blad 21/22.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).
Figuur 2. Luchtfoto van het plangebied te 09-08-2013. Bron: F. Tegels, gemeente Beesel.
Figuur 3. Toekomstige situatie in het plangebied. Bron: F. tegels, gemeente Beesel.
Figuur 4. Resultaten van het archeologisch onderzoek en advies.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.
Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen rond het plangebied.
Tabel 3. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied
Tabel 4. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.
Tabel 5. Overzicht van de archeologische indicatoren.

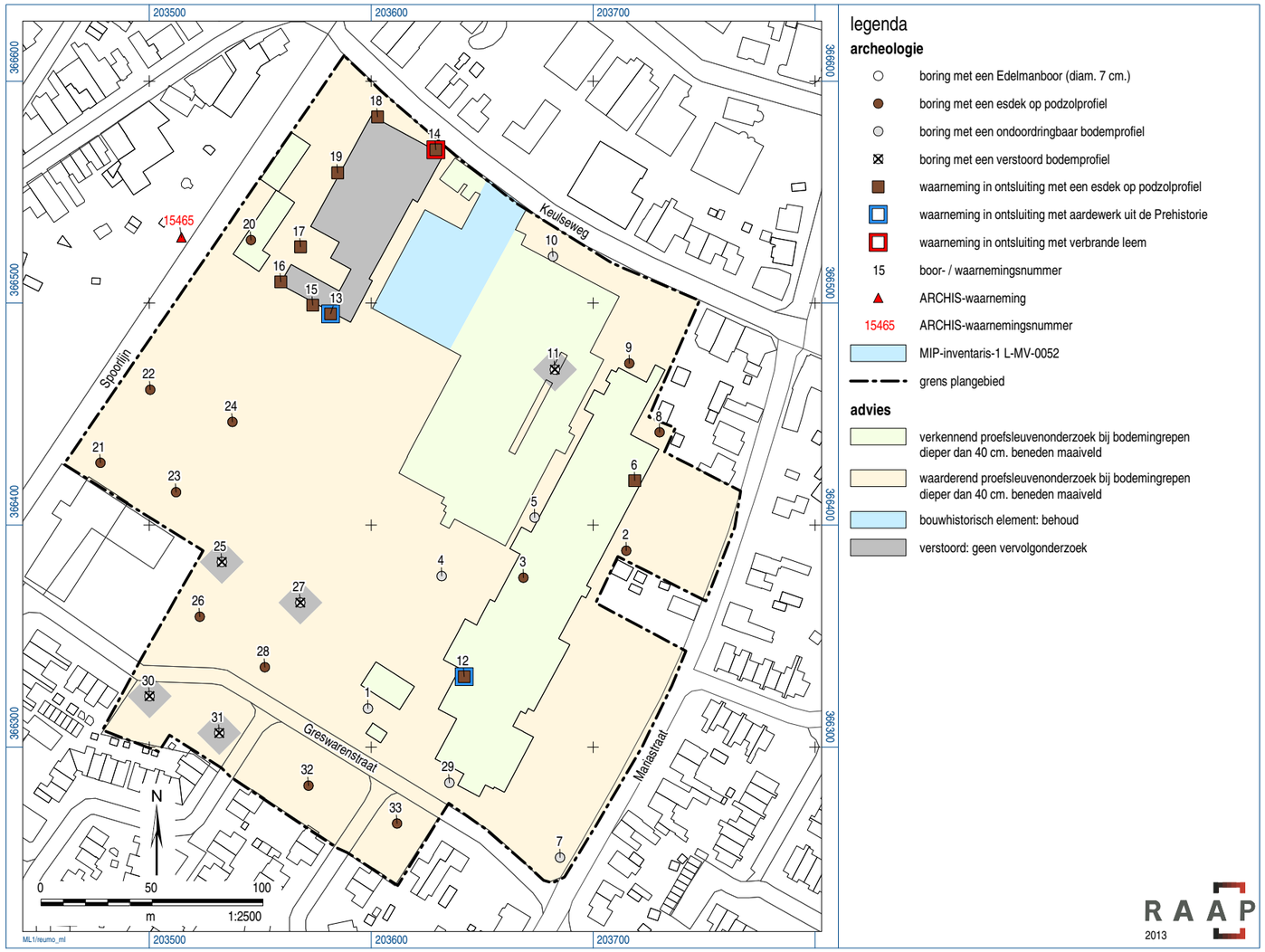
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Luchtfoto van het plangebied te 09-08-2013. Bron: F. Tegels, gemeente Beesel.

Figuur 3. Toekomstige situatie in het plangebied. Bron: F. tegels, gemeente Beesel.

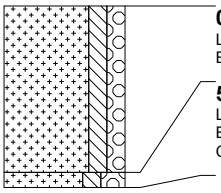


Figuur 4. Resultaten van het archeologisch onderzoek en advies.

Bijlage 1. Boringen en waarnemingen

kolomprofiel: REUMO-1

datum: 28-8-2013, X: 203.598,54, Y: 366.317,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



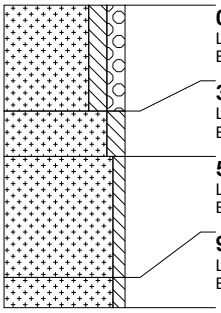
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

55 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: ondoordringbaar

Einde kolomprofiel op 60 cm -Mv / 0,60 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-2

datum: 28-8-2013, X: 203.714,90, Y: 366.388,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

35 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

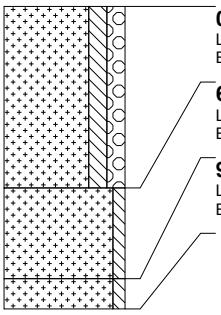
50 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: moderpodzol

90 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 100 cm -Mv / 1,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-3

datum: 28-8-2013, X: 203.668,62, Y: 366.376,32, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

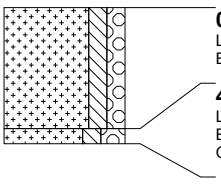
60 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: moderpodzol

90 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 100 cm -Mv / 1,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-4

datum: 28-8-2013, X: 203.631,74, Y: 366.377,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



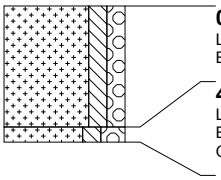
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

40 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: ondoordringbaar

Einde kolomprofiel op 45 cm -Mv / 0,45 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-5

datum: 28-8-2013, X: 203.673,71, Y: 366.403,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



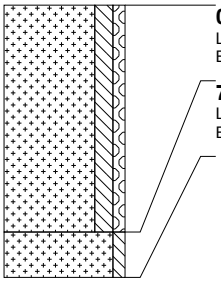
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

40 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: ondoordringbaar

Einde kolomprofiel op 45 cm -Mv / 0,45 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-6

datum: 28-8-2013, X: 203.718,81, Y: 366.420,05, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



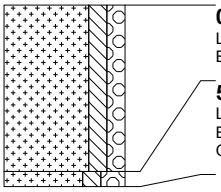
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

75 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 90 cm -Mv / 0,90 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-7

datum: 28-8-2013, X: 203.685,15, Y: 366.250,32, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



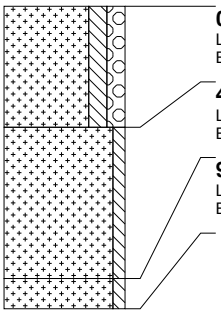
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

55 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: ondoordringbaar

Einde kolomprofiel op 60 cm -Mv / 0,60 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-8

datum: 28-8-2013, X: 203.729,95, Y: 366.441,80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

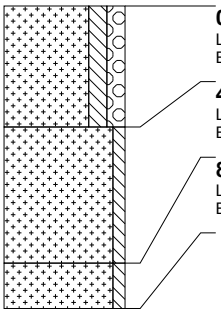
40 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: moderpodzol

90 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 100 cm -Mv / 1,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-9

datum: 28-8-2013, X: 203.716,37, Y: 366.472,87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

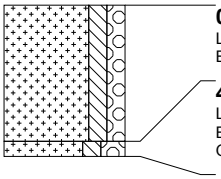
40 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: moderpodzol

85 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 100 cm -Mv / 1,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-10

datum: 28-8-2013, X: 203.681,93, Y: 366.521,04, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



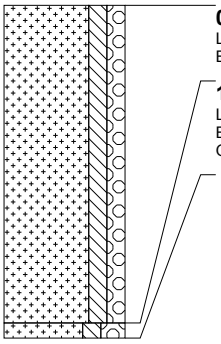
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

45 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: ondoordringbaar

Einde kolomprofiel op 50 cm -Mv / 0,50 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-11

datum: 28-8-2013, X: 203.682,80, Y: 366.470,13, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



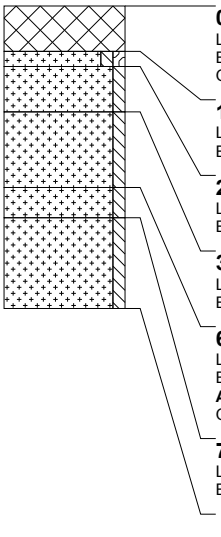
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

105 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: ondoordringbaar

Einde kolomprofiel op 110 cm -Mv / 1,10 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-12

datum: 28-8-2013, X: 203.641,94, Y: 366.331,83, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, grijs
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: beton

15 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, geel, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: opgebrachte grond

20 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, donkerbruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

35 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

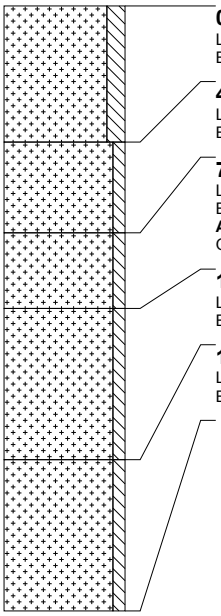
60 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn
Bodemkundig: AB-horizont, interpretatie: oude akkerlaag
Archeologie: enkel fragment aardewerk
Opmerking: prehistorisch aardewerk

70 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

Einde kolomprofiel op 100 cm -Mv / 1,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-13

datum: 28-8-2013, X: 203.581,69, Y: 366.495,15, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

45 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

75 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: moderpodzol
Archeologie: enkel fragment aardewerk
Opmerking: prehistorisch aardewerk

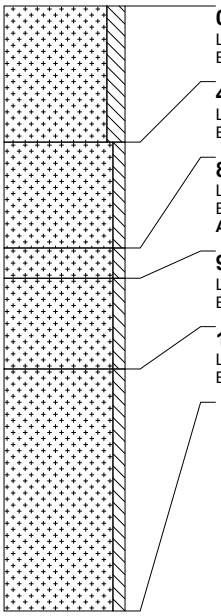
100 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

150 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, veel dunne leemlagen, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

Einde kolomprofiel op 200 cm -Mv / 2,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-14

datum: 28-8-2013, X: 203.629,17, Y: 366.569,05, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

45 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

80 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: moderpodzol
Archeologie: enkel fragment verbrande klei/leem

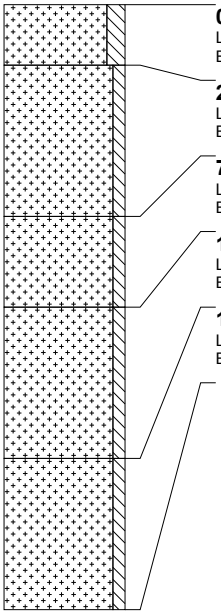
90 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

120 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, veel dunne leemlagen, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

Einde kolomprofiel op 200 cm -Mv / 2,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-15

datum: 28-8-2013, X: 203.573,71, Y: 366.499,08, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

20 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

70 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: moderpodzol

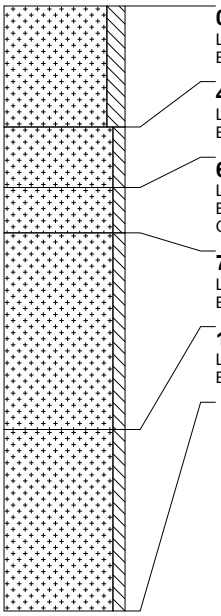
100 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

150 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, veel dunne leemlagen, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

Einde kolomprofiel op 200 cm -Mv / 2,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-16

datum: 28-8-2013, X: 203.559,23, Y: 366.509,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

40 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsbruin, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

60 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn
Bodemkundig: AB-horizont, interpretatie: oude akkerlaag
Opmerking: vies

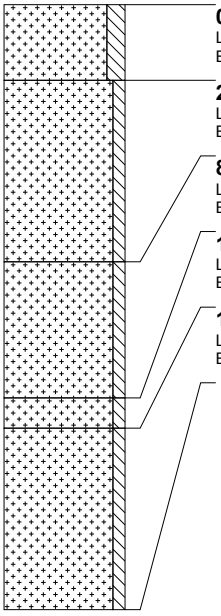
75 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

140 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, veel dunne leemlagen, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

Einde kolomprofiel op 200 cm -Mv / 2,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-17

datum: 28-8-2013, X: 203.568,14, Y: 366.525,33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

25 cm -Mv / 0,25 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

85 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: moderpodzol

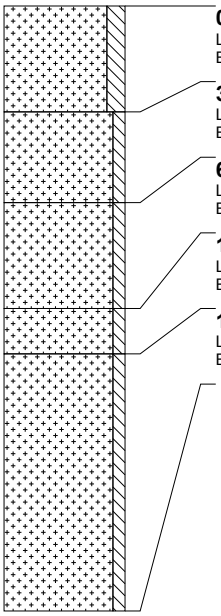
130 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

140 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, veel dunne leemlagen, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

Einde kolomprofiel op 200 cm -Mv / 2,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-18

datum: 28-8-2013, X: 203.602,88, Y: 366.583,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

35 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

65 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: moderpodzol

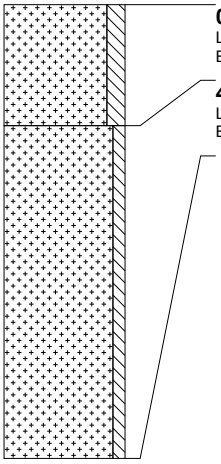
100 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

115 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, veel dunne leemlagen, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

Einde kolomprofiel op 200 cm -Mv / 2,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-19

datum: 28-8-2013, X: 203.584,89, Y: 366.558,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



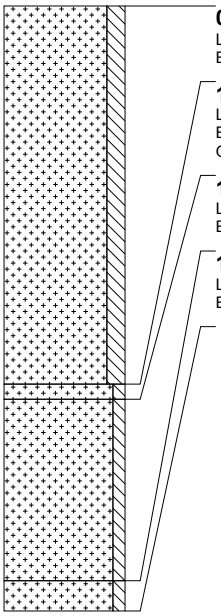
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

40 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 150 cm -Mv / 1,50 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-20

datum: 28-8-2013, X: 203.545,86, Y: 366.528,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

125 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn
Bodemkundig: AB-horizont, interpretatie: oude akkerlaag
Opmerking: oude akkerlaag?

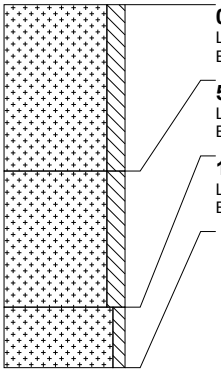
130 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: moderpodzol

190 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, veel dunne leemlagen, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

Einde kolomprofiel op 200 cm -Mv / 2,00 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-21

datum: 28-8-2013, X: 203.477,99, Y: 366.428,04, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

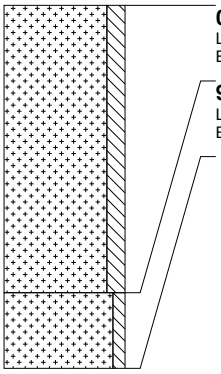
55 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

100 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 120 cm -Mv / 1,20 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-22

datum: 28-8-2013, X: 203.500,42, Y: 366.460,98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



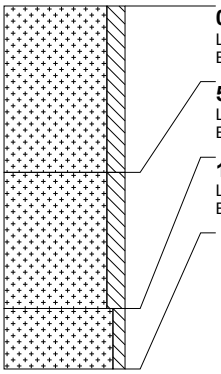
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

95 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 120 cm -Mv / 1,20 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-23

datum: 28-8-2013, X: 203.512,02, Y: 366.414,88, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

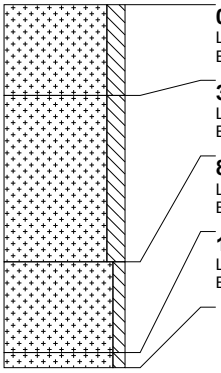
55 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

100 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 120 cm -Mv / 1,20 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-24

datum: 28-8-2013, X: 203.537,51, Y: 366.446,45, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

30 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

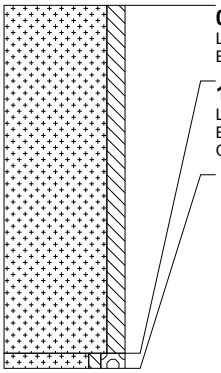
85 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: moderpodzol

115 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruingeel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 120 cm -Mv / 1,20 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-25

datum: 28-8-2013, X: 203.532,70, Y: 366.383,45, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



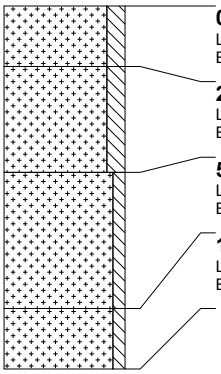
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

115 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, lichtbruingeel, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: ondoordringbaar

Einde kolomprofiel op 120 cm -Mv / 1,20 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-26

datum: 28-8-2013, X: 203.522,79, Y: 366.358,75, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

20 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

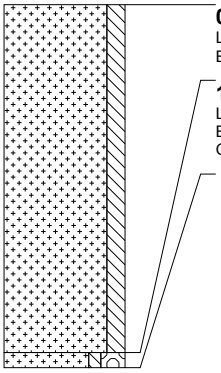
55 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: moderpodzol

100 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 120 cm -Mv / 1,20 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-27

datum: 28-8-2013, X: 203.568,10, Y: 366.365,12, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



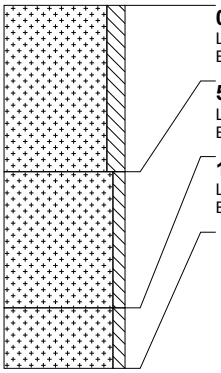
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

115 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, lichtbruingeel, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: ondoordringbaar

Einde kolomprofiel op 120 cm -Mv / 1,20 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-28

datum: 28-8-2013, X: 203.552,10, Y: 366.335,97, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

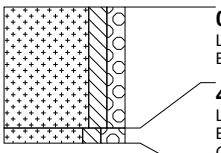
55 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: moderpodzol

100 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 120 cm -Mv / 1,20 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-29

datum: 28-8-2013, X: 203.635,22, Y: 366.283,94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



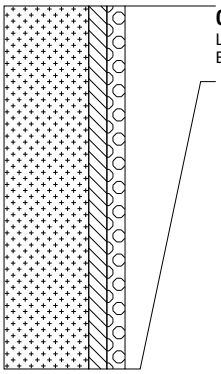
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

40 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord
Opmerking: ondoordringbaar

Einde kolomprofiel op 45 cm -Mv / 0,45 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-30

datum: 28-8-2013, X: 203.500,16, Y: 366.322,96, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid

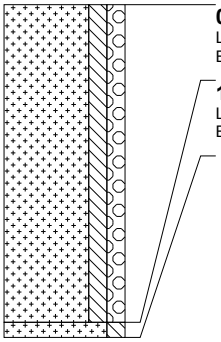


0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

Einde kolomprofiel op 120 cm -Mv / 1,20 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-31

datum: 28-8-2013, X: 203.531,51, Y: 366.306,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



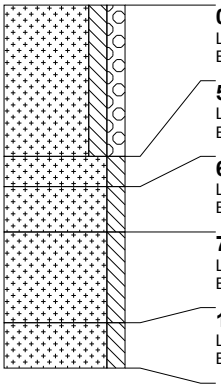
0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

105 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, oranjegeel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 110 cm -Mv / 1,10 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-32

datum: 28-8-2013, X: 203.571,80, Y: 366.282,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

50 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek

60 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: moderpodzol

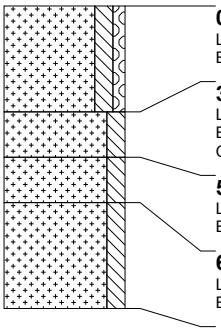
75 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, geel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: moderpodzol

105 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, oranjegeel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 120 cm -Mv / 1,20 m -NAP

kolomprofiel: REUMO-33

datum: 28-8-2013, X: 203.611,65, Y: 366.265,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 58E, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, landgebruik: braak, provincie: Limburg, gemeente: Beesel, plaatsnaam: Reuver, opdrachtgever: Gemeente Beesel, uitvoerder: RAAP Zuid



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, bruingrijs, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verstoord

35 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijsbruin, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek
Opmerking: esdek of oude akkerlaag

50 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruin, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: moderpodzol

65 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, geel, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: moderpodzol

Einde kolomprofiel op 100 cm -Mv / 1,00 m -NAP

Bijlage 7

Deskundigenpool Externe Veiligheid

ons kenmerk: DPEVNML/0022-2014
behandeld door: M. Derksen
doorkiesnummer: 077 359 94 86
e-mail: m.derksen@venlo.nl
bijlage(n): -
datum: 06-05-2014

Verantwoording Groepsrisico Bestemmingsplan (BP) Molenveld-Zuid

Inleiding

Gemeente Beesel is voornemens het terrein van de voormalige buizenfabriek te Reuver om te vormen naar een woonomgeving. Het plan voorziet in de bouw van 12 werk-wooneenheden, 84 appartementen (verdeeld over 4 gebouwen) en 64 grondgebonden woningen (zowel 2 onder 1 kap als vrijstaand). Daarnaast blijft een voormalig bedrijfsgebouw gehandhaafd. Om dit te mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Toetsingskader

Het toetsingskader wordt gevormd door de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvgs) en het Besluit externe veiligheid Buisleidingen (Bevb).
In het externe veiligheidsbeleid zijn twee begrippen van belang:

1. het plaatsgebonden risico (PR)
2. het groepsrisico (GR)

In Nederland heeft de overheid bepaald dat het **plaatsgebonden risico** in principe nergens groter mag zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}). Met andere woorden: de kans dat een denkbeeldige persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een bedrijfs- of transportongeval, mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar.
Het **groepsrisico** is de kans per jaar dat een groep mensen van een bepaalde grootte tegelijk slachtoffer worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico is dus een maat voor de maatschappelijke ontwrichting die ontstaat door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het groepsrisico is in de wet een oriënterende waarde vastgelegd. Deze oriënterende waarde is geen grenswaarde maar dient als richtwaarde. Voor groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht.

Verantwoording groepsrisico
Bij de verantwoording van het groepsrisico (GR) dienen de volgende aspecten betrokken te worden:

1. Het groepsrisico;
2. Indien van toepassing: het eerder vastgestelde groepsrisico;
3. Een aanduiding van het invloedsgebied;
4. De aanwezige dichtheid van personen en de in de toekomst redelijkerwijs voorzienbare dichtheid per hectare in dit invloedsgebied;
5. Een aanduiding van de vervoersstromen, in termen van de aard en de omvang van gevaarlijke stoffen die specifiek bijdragen aan de overschrijding van de oriëntatiewaarde, alsmede een aanduiding in hoofdlijnen van de bijdrage van de verschillende transportstromen aan het groepsrisico;

ons kenmerk: DPEVNML/0022-2014
behandeld door: M. Derksen
doorkiesnummer: 077 359 94 86
e-mail: m.derksen@venlo.nl
bijlage(n): -
datum: 06-05-2014

6. Een aanduiding van de redelijkerwijs voorzienbare vervoerstromen in de toekomst (periode van tien jaar) met in begrip van een aanduiding van de invloed daarvan op het groepsrisico;
7. De mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico zowel nu als in de toekomst (periode van tien jaar), met betrekking tot het vervoer en de ruimtelijke ontwikkelingen en de voor- en nadelen hiervan;
8. De bijdrage in hoofdlijnen van de aanwezige en van de redelijkerwijs voorzienbare toekomstige (periode van tien jaar) (beperkt) kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico;
9. Bronmaatregelen;
10. De mogelijkheden van de voorbereiding op de bestrijding van en de beperking van de omvang van een ramp;
11. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Groepsrisico (1 t/m 7)

Voor het plangebied zijn de volgende risicobronnen relevant:

1) Spoorlijn Nijmegen-Roermond
Het plangebied is gelegen aan de spoorlijn Nijmegen-Roermond. Het gaat hierbij om het traject Roermond Noord-Venlo (traject 50050). Volgens Basisnet Spoor vinden jaarlijks maximaal 12400 transporten plaats met brandbare gassen (A), 3500 transporten met toxische gassen (B2), 1600 transporten met zeer brandbare vloeistoffen (C3) en 2500 transporten met toxische vloeistoffen (D3). De $PR10^{-6}$ contour ligt op het spoor. De 1% letaliteitsgrens ligt op 995 meter. Verder blijkt uit Basisnet dat het gebied niet is aan te merken als een Plasbrand Aandachts Gebied (PAG).

Omdat er een wijziging plaatsvindt van de populatie binnen het gebied is het groepsrisico berekend[1]. Uit de berekening blijkt dat de oriënterende waarde voor het groepsrisico zowel in de nieuwe als in de bestaande situatie niet wordt overschreden. Technisch gezien is de hoogte in de nieuwe situatie 0,407 keer de oriënterende waarde en in de bestaande situatie 0,377 keer de oriënterende waarde.

2) Aardgastransportleiding
Parallel aan het spoor loopt de hogedrukgasleiding Z 509-01. Deze leiding heeft een maximale bedrijfsdruk van 40 bar en een uitwendige diameter van 8.6 inch. De $PR10^{-6}$ contour ligt op de leiding zelf. De letaliteitsgrens ligt op 95 meter. De buisleiding naar het terrein zelf is volgens de gemeente Beesel buiten gebruik gesteld.

Door de Gasunie is voor de betreffende gasleiding een groepsrisicoberekening uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het hoogste groepsrisico 0.012 keer de oriënterende waarde bedraagt. Bij de

[1] Berekening “Groepsrisico Spoorlijn Nijmegen-Roermond”, Deskundigepool EV, kenmerk DPEVNM/ 045-2013, d.d. 28 augustus 2013.

ons kenmerk: DPEVNML/0022-2014
behandeld door: M. Derksen
doorkiesnummer: 077 359 94 86
e-mail: m.derksen@venlo.nl
bijlage(n): -
datum: 06-05-2014

berekening is geen rekening gehouden met het beoogde plan. Gezien de berekende waarde zal de toename niet leiden tot een overschrijding van de oriënterende waarde.

3) Rijksweg N71
De Rijksweg N271 ligt op ongeveer 180 meter van het plangebied. Deze weg maakt geen deel uit van het Basisnet Weg. Ook is er geen inventarisatie beschikbaar van welke gevaarlijke stoffen over deze weg vervoerd worden. Gezien de afstand tot het plangebied zal de weg niet van invloed zijn op de externe veiligheid.

Nabij het plan bevinden zich geen risicovolle inrichtingen.

Toekomstige ontwikkelingen (8)

Binnen het relevante gebied voor het groepsrisico zijn geen grote bouwprojecten gepland. Het is dus niet te verwachten dat ruimtelijke ontwikkeling het groepsrisico ter plaatse significant doet verhogen.

Mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid (9 t/m 11)

Op grond van artikel 4.3 van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvgs) en artikel 12 lid 2 van het Besluit externe veiligheid Buisleidingen (Bevb) is het, bij het nemen van besluiten in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, verplicht om advies te vragen aan de Veiligheidsregio over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied van de risicobron.

Dit advies is op 19 december 2013 gevraagd en op 3 april 2014 ontvangen.

In het advies zijn de scenario's beschreven die kunnen leiden tot effecten binnen het plangebied. Het gaat hierbij om de volgende scenario's:

1. Ongeval met een spoorketelwagon brandbaar gas. Bij dit scenario kunnen tot op een afstand van 600 meter slachtoffers vallen.
2. Ongeval met een spoorketelwagon toxisch gas en/of vloeistof. Bij dit scenario kunnen tot op een afstand van 1.400 meter slachtoffers vallen.
3. Ongeval met een spoorketelwagon brandbare vloeistof. Bij dit scenario kunnen tot op een afstand van 75 meter slachtoffers vallen.
4. Incident bij een hogedruk aardgasleiding. Bij dit scenario kunnen tot op een afstand van 95 meter slachtoffers vallen.

Voor een beschrijving van de scenario's wordt verwezen naar het advies van de Veiligheidsregio.

Maatregelen
De maatregelen die genomen kunnen worden om de risico's te beperken en de hulpverlening te ondersteunen bij het bestrijden van de gevolgen van een incident worden

CONCEPT

ons kenmerk: DPEVNML/0022-2014
behandeld door: M. Derksen
doorkiesnummer: 077 359 94 86
e-mail: m.derksen@venlo.nl
bijlage(n): -
datum: 06-05-2014

onderverdeeld in bronmaatregelen, effectmaatregelen en maatregelen ten behoeve van de zelfredzaamheid.

Ten aanzien van bovenvermelde aspecten punten adviseert de Veiligheidsregio het volgende:

Bronmaatregelen
Het treffen van bronmaatregelen aan het spoor en/of aardgastransportleiding worden binnen deze procedure niet realistisch geacht. De risicobronnen bevinden zich fysiek buiten het plangebied.

Reactie gemeente:
Ook de gemeente ziet geen mogelijkheden om op dit punt maatregelen te treffen.

Effectmaatregelen

1. Borgen bereikbaarheid spoor voor hulpverleningsdiensten.
Op de plankaart is parallel aan het spoor een weg voorzien ten behoeve van de ontsluiting van de 12 werk-wooneenheden. Geadviseerd wordt deze weg geschikt te maken voor voertuigen van hulpverleningsdiensten zodat het spoor bereikbaar is bij een calamiteit.

Reactie gemeente:
Het plan voorziet in een weg parallel aan spoor voor de ontsluiting van de werk-wooneenheden. Deze kan worden gebruikt voor de hulpverleningsdiensten.
Het advies wordt overgenomen.

2. Beperken uitstroom brandbare en/of toxische vloeistof richting plangebied.
Geadviseerd wordt om parallel aan het spoor een voorziening te treffen waardoor de uitstroom van een bij een calamiteit vrijgekomen brandbare e/of toxische vloeistof richting plangebied wordt voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door het aanleggen van een bermsloot.

Reactie gemeente
De omstandigheden ter plaatse zijn zo dat aan dit advies kan worden voldaan. Het gebied tussen het spoor het plangebied is onverhard en ligt lager. Deze strook grond is eigendom van Prorail en wordt gebruikt als een soort vrijwaringszone. Daarnaast kan de verharding aan spoorzijde worden voorzien van opstaand randje. Het advies wordt meegenomen in de uitwerking van de plannen.

3. Realiseren van bluswatervoorzieningen nabij het spoor
Geadviseerd wordt om ter hoogte van het plangebied, in de nabijheid van het spoor voldoende bluswatervoorzieningen te realiseren (tenminste 360 m^3/uur).

Reactie gemeente
Zie punt 4.

CONCEPT

ons kenmerk: DPEVNML/0022-2014
behandeld door: M. Derksen
doorkiesnummer: 077 359 94 86
e-mail: m.derksen@venlo.nl
bijlage(n): -
datum: 06-05-2014

4. Realiseren bluswatervoorzieningen in plangebied

Geadviseerd wordt om bij de verdere uitbreiding van het plan in een vroeg stadium, en in overleg met brandweerdistrict Venlo, de noodzakelijke voorzieningen te bepalen en te borgen in een technisch masterplan. Dit zowel voor het bestrijden van secundaire branden gevolg van een ongeval op het spoor, als voor “reguliere gebouwenbrandbestrijding”, is het van belang dat er binnen het plangebied de beschikking is over voldoende primair en secundair bluswater.

Reactie gemeente (3 en 4)

De brandweer gaat een onderzoek doen naar de bluswatervoorzieningen in het gebied. Het gaat daarbij dan ook in op de noodzaak en haalbaar daarvan. Dit met name voor de geadviseerde bluswatervoorziening voor de bestrijding van incidenten op het spoor.

5) Toepassen van blinde gevels of brandwerende gevels bij objecten direct grenzend aan het spoor.

Geadviseerd wordt om de 12 woon-werkeenheden welke direct grenzen aan het spoor te voorzien van blinde gevels (uitgezonderd niet- risicozijde(n)). Indien het toepassen van een blinde gevel niet wenselijk is, dan wordt geadviseerd om de gevel (inc. beglazing en kozijnen) zodanig uit te voeren dat deze tenminste 30 minuten brandwerend is conform NEN 6069.

Reactie gemeente

De werkunits van de werk-wooneenheden worden aan de spoorzijde waarschijnlijk voorzien van rolpoorten. Het gaat hierbij om werkunits van een beperkte omvang waarin weinig mensen verblijven en die makkelijk kunnen vluchten. Verder is het zo dat in het kader van een omgevingsvergunning uitsluitend maatregelen afdwingbaar die in het Bouwbesluit zijn opgenomen. De geadviseerde maatregel gaat verder dan het Bouwbesluit is en daarmee niet afdwingbaar. Het advies wordt niet overgenomen.

Opmerking: Op 18 februari 2014 is in de Staatcourant een wijzing van de Regeling Bouwbesluit 2012 met betrekking tot het bouwen in veiligheidszones en plasbrandaandachtsgebieden gepubliceerd. In deze regeling zijn extra maatregelen op genomen indien binnen een veiligheidszone of binnen een plasbrandaandachtsgebied wordt gebouwd. Daarvan is hier geen sprake. Het plan is dus ook niet in strijd met toekomstige regelgeving.

6) Toepassen van brandwerende gevelbekleding en het beperken en toepassen van splinterwerend glas.

Geadviseerd wordt om bij gebouwen tot een afstand van 220 meter van het spoor onbrandbare gevelbekleding conform brandvoortplantingsklasse B zoals gesteld in NEN-EN 13501-1 toe te passen (uitgezonderd de gevel aan de niet risicozijden(n) en tot op een afstand van 250 meter van het spoor het glasoppervlak zo veel mogelijk te beperken. Tevens wordt geadviseerd om glas toe te passen dat bestand is tegen 0,1 bar piekoverdruk.

ons kenmerk: DPEVNML/0022-2014
behandeld door: M. Derksen
doorkiesnummer: 077 359 94 86
e-mail: m.derksen@venlo.nl
bijlage(n): -
datum: 06-05-2014

Reactie gemeente
Dit zijn maatregelen die verder gaan dan het Bouwbesluit en zijn daarom niet afdwingbaar. Daarnaast brengen deze voorzieningen aanzienlijke kosten met zich mee.
Het advies wordt dan ook niet overgenomen.

Zelfredzaamheid

1) Uitsluiten functies voor verminderd zelfredzame personen
Het bestemmingsplan maakt op korte afstand van het spoor functies mogelijk voor “diensten op medisch of therapeutisch gebied”. Daarnaast worden binnen het voormalige fabriekspand functies toegestaan voor “onderwijs, medische en welzijnsdoeleinden”. Geadviseerd wordt om in het bestemmingsplan uit te sluiten dat binnen 100% letaliteitszone van het spoor (140 meter) objecten komen voor verminderd zelfredzame personen.

Reactie gemeente
Op voorhand wordt deze categorie niet uitgesloten. Voor de toekomstige functie van het gehandhaafde fabriekspand (mogelijk dagactiviteiten of een andere zorgfunctie) komt maatwerk. In de regels zal dit op passende wijze worden verwoord.

2) Toepassen centraal afzuigsysteem
Geadviseerd wordt om gebouwen in het plangebied uit te voeren met een afsluitbare ventilatie die centraal per gebouw kan worden aangestuurd en de ventilatieopeningen van de risicobron af te richten.

Reactie gemeente
Centrale afzuiging is niet af te dwingen op grond van het Bouwbesluit, maar makkelijk te realiseren. De gemeente is voornemens om dit advies over te nemen. Ook in verband met de algemene ‘Denk Vooruit’ campagne, moet het voor de burger mogelijk zijn om binnenshuis te schuilen tegen een giftige wolk. Bij de uitwerking zal de wijze van implementatie aandacht krijgen.
Bij de uitwerking zal verder zoveel mogelijk getracht worden om de ventilatieopeningen van de risicobron af te richten.

3) Vluchtwegen van de risicobron af gericht
Geadviseerd wordt om gebouwen binnen het plangebied te voorzien van een vluchtmogelijkheid die van de risicobron is afgericht.

Reactie gemeente
In het plan wordt hier rekening mee gehouden.

Samenvatting
Zowel het vervoer van gevaarlijke stoffen op het spoor als een incident bij de buisleiding kan tot ongevallen leiden met grote gevolgen in het plangebied.

CONCEPT

Deskundigenpool Externe Veiligheid

ons kenmerk: DPEVNML/0022-2014
behandeld door: M. Derksen
doorkiesnummer: 077 359 94 86
e-mail: m.derksen@venlo.nl
bijlage(n): -
datum: 06-05-2014

De gemeente heeft hiervan kennis genomen en de aanwezige risico's afgewogen tegen het belang van de ontwikkeling van Molenveld-Zuid. Een andere invulling voor het terrein van de voormalige buizenfabriek is dan ook niet overwogen, mede omdat het herinrichtingsplan een positieve impuls geeft aan zowel het regionale beleid (Woonvisie Regio Venlo 2011-2015) en aan het gemeentelijk beleid (Structuurvisie Beesel, vastgesteld 11 juli 2011).

Daar waar het gaat om optimale voorzieningen voor hulpdiensten, c.q. de brandweer, zal de gemeente zich inspannen om de beschikbaarheid van bluswater en de bereikbaarheid van het gebied, waar nodig, te verbeteren.

Daarmee acht de gemeente het restrisico aanvaardbaar.

Met vriendelijke groeten,

Marcel Derksen

Adviseur Deskundigenpool Externe veiligheid NM-Limburg
T: 077 359 94 86
m.derksen@venlo.nl

CONCEPT

Bijlage 8

Verslag van de inspraak bestemmingsplan Molenveld Zuid

Bestemmingsplan Molenveld zuid heeft met ingang van 27 maart 2014 voor een ieder gedurende 6 weken ter inzage gelegen. De ter inzage legging is bekend gemaakt in de Nederlandse Staatscourant, 't Gazetje en het gemeenteblad op de gemeentelijke website www.beesel.nl. Daarnaast is het plan via Ruimtelijk inzicht Limburg kenbaar gemaakt voor vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1. van het besluit ruimtelijke ordening. Het bestemmingsplan kon worden ingezien in het gemeentehuis van Beesel, op de gemeentelijke website en via ruimtelijke plnnen.nl.

Tijdens de ter inzage legging was er de gelegenheid tot het indienen van reacties op het voorontwerp bestemmingsplan Molenveld-Zuid. Op 15 en 16 april hield de gemeente inloopavonden. Tijdens deze inloopavonden konden belangstellenden een toelichting krijgen en vragen stellen over het concept ontwerp bestemmingsplan. Van de inloopavonden is gebruik gemaakt door 6 personen.

Tijdens de ter inzage legging zijn reacties op het concept voorontwerp bestemmingsplan ontvangen van:

1. Groots omgevingsadvies, P. Tullemans, Onzelievevrouwenstraat 2 6004 AC Weert namens J. Lemmen Keulseweg 50 in Reuver.
2. J.C.M. Rieter, Keulseweg 52 5953 HL Reuver
3. Gedeputeerde Staten van Limburg Limburg in het kader van het vooroverleg artikel 3.1.1. Besluit Ruimtelijke Ordening, per e-mail op 23 april 2014

Samenvatting van de inhoud van reactie 1:
a. Perceel Keulseweg 50:
In de ogen van reclamant is de nieuwe bestemming wonen een beperking ten opzichte van het voorgaande bestemmingsplan Bedrijventerreinen. Daarin heeft het perceel de bestemming bedrijven in de milieucategorie 2 en 3 waarbij wonen is toegestaan. Ter plaatse is een bedrijf aanwezig. Reclamant is niet bereid tot zelfrealisatie naar wonen binnen de planperiode. Milieuonderzoek heeft zich ten onrechte beperkt tot de woon/ werkkavels langs de spoorlijn, dit had ook moeten plaatsvinden voor de gemengde omgeving hoek Mariastraat-Keulseweg.
b. Keulseweg 54.
Ter plaatse is een ijssalon gevestigd. Ten onrechte heeft niet het gehele perceel een bestemming ten behoeve van het gebruik als of voor de ijssalon. Daarnaast is er momenteel een onnodige beperking tot het huidige gebruik. Het vigerende bestemmingsplan kent een ruimere gebruiksmogelijkheid, te weten bedrijvigheid in de milieucategorie 2 en 3. Reclamant vreest planschade.
c. Wienerberger/Tercaterrein
Het perceel wordt al jaren deels gebruikt voor de opvang van een tekort van parkeergelegenheid in het openbare gebied ook ten behoeve van ondernemers in de omgeving. Het voorontwerp bestemmingsplan bevat een motiveringsgebrek voor wat betreft parkeren en bedrijfshinder en maakt ten onrechte woningbouw mogelijk op de percelen direct grenzend aan de bedrijvigheid.

Beantwoording:

Nadat de inspraakreacties zijn ontvangen heeft overleg met reclamant plaatsgevonden over de inspraakreactie. Resultaten van dit overleg zijn verwerkt in onderstaande standpunten.
Bij de gemeente was de aanwezigheid van opslag en distributie voor de ijssalon op het adres Keulseweg 50 niet bekend. De gemeente heeft geen milieuvergunningen voor het perceel verleend, een melding activiteitenbesluit milieubeheer in verband met activiteiten heeft reclamant niet ingediend. Reclamant is daarmee in overtreding van de milieuwetgeving. Opslag en distributie ter plaatse is echter bedrijvigheid die reclamant op grond van het huidige bestemmingsplan mag uitoefenen. Hiermee is inhoud gegeven aan het op het perceel toegestane gebruik. De locatie Keulseweg 50 ligt binnen een gemengd gebied zoals bedoeld in de brochure bedrijven en milieuzonering. Binnen gemengde gebieden zijn milieubelastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar gesitueerd. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en andere kleine bedrijven. De richtafstanden uit bijlage 1 van de brochure bedrijven en milieuzonering kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één tussenstap worden verlaagd. Zo geldt voor categorie 1 bedrijven een richtafstand van 0 meter in plaats van 10 meter. Voor categorie 2 bedrijven geldt een richtafstand van 10 meter in plaats van 30 meter. Omdat binnen een afstand van 10 meter een niet tot de inrichting behorende woning ligt kan bedrijvigheid in milieucategorie 1 rechtstreeks worden toegestaan en bedrijvigheid in de milieucategorie 2 middels een binnenplanse afwijkingsmogelijkheid onder de voorwaarde dat initiatiefnemers vooraf aantonen dat een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

Keulseweg 54
Ter plaatse is een ijssalon gerealiseerd nadat burgemeester en wethouders een vrijstelling van het bestemmingsplan als bedoeld in artikel 19 van de Wet ruimtelijke ordening. Bij wijziging van bestemmingsplannen, bestemd de gemeente percelen overeenkomstig een verleende vrijstellingen of afwijking van het bestemmingsplan. De constatering van reclamant dat ten onrechte niet het gehele perceel overeenkomstig de vrijstelling is bestemd is juist. Dit passen burgemeester en wethouders aan in het ontwerp bestemmingsplan. Burgemeester en wethouders geven het perceel een horecabestemming passend binnen de toekomstige (woon)omgeving. Om zoveel mogelijk vergelijkbare bestemmingen te hebben in de gemeente wordt aangesloten aan de systematiek van het bestemmingsplan bebouwde gebieden.
De locatie Keulseweg 54 ligt binnen een gemengd gebied zoals bedoeld in de brochure bedrijven en milieuzonering. Binnen gemengde gebieden zijn milieubelastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar gesitueerd. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en andere kleine bedrijven. De richtafstanden uit bijlage 1 van de brochure bedrijven en milieuzonering kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één tussenstap worden verlaagd. Zo geldt voor categorie 1 bedrijven een richtafstand van 0 meter in plaats van 10 meter. Voor categorie 2 bedrijven geldt een richtafstand van 10 meter in plaats van 30 meter. Omdat binnen een afstand van 10 meter een niet tot de inrichting behorende woning ligt kan bedrijvigheid in milieucategorie 1 rechtstreeks worden toegestaan en bedrijvigheid in de milieucategorie 2 middels een binnenplanse afwijkingsmogelijkheid onder de voorwaarde dat initiatiefnemers vooraf aantonen dat een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

c. Parkeren
In de uitwerking van het bestemmingsplan is voorzien in een parkeerkoffer aansluitend aan het perceel Keulseweg 50. De parkeerkoffer wordt gerealiseerd door/ in opdracht van de gemeente bij de realisatie van het bestemmingsplan. Hiermee is rekening gehouden bij de economische uitvoerbaarheid van het plan. Hiermee is voldoende parkeergelegenheid ten behoeve van de bedrijvigheid ter plaatse gewaarborgd. Ten aanzien van de milieuhinder van de aanwezige functie wordt verwezen naar de beantwoording inzake Keulseweg 50. Er geldt bij de huidige bedrijfsactiviteiten een richtafstand van 0 meter en een woonbestemming direct aangrenzend stuit dan ook niet op bezwaren. Evenwel is er slechts sprake van een uit te werken woonbestemming. In de uitwerking zal nader worden bekeken waar de woningen daadwerkelijk geprojecteerd zullen worden.

2. Samenvatting reactie 2;
Het verzoek is een oplossing in het bestemmingsplan op te nemen voor de parkeerproblematiek
Verwezen wordt naar hetgeen is verwoord onderreactie 1 onder c. parkeren.

3. Reactie provincie Limburg.
Heeft geen inhoudelijke gevolgen voor het bestemmingsplan.

KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap

City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

e-mail: kuiper@kuiper.nl

www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek

Schiegebouw

Van Nelleweg 6060

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69