



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkennend bodemonderzoek
aan de Geuzendijk 74 te Budel

Opdrachtgever

Kennis Machinefabriek bv
Geuzendijk 74
6021 PV Budel

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: verkennend bodemonderzoek aan de Geuzendijk 74 te Budel

Status: definitief

Datum: 13 december 2013

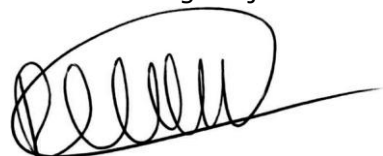
Opdrachtgever: Kennis Machinefabriek bv
Geuzendijk 74
6021 PV Budel

Contactpersoon: de heer J. van Koot
Telefoonnummer: 0172-423545
E-mail: j.vankoot@hyva.com

Projectnummer: 20131623

Auteur: Rob Engelen
Projectleider: Rob Engelen
Telefoonnummer: 073-5477253
Faxnummer: 073-5493955
E-mail: info@milon.nl/rob@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.



MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA en erkend door het ministerie van VROM voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", VKB-protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en VKB-protocol 6001 (processturing en verificatie).

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Huidig bodemgebruik	4
2.3. Voormalig bodemgebruik	5
2.4. Toekomstig bodemgebruik	5
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.7. Bodemkwaliteitskaart, bodembeheersplan en grondwaterplan ..	7
2.8. Financieel/juridisch	8
2.9. Conclusie en hypothese	9
3. Uitvoering verkennend bodemonderzoek	10
3.1. Onderzoeksstrategie	10
3.2. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen	10
3.3. Laboratoriumwerkzaamheden	13
4. Interpretatie en toetsing	15
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing	15
4.2. Toetsing van de analyseresultaten	16
5. Bespreking resultaten	19
5.1. Deellocatie A, verfopslag (verfcontainers)	19
5.2. Deellocatie B, Olie-benzine-afscheider	20
5.3. Deellocatie C en D, Spuit- en cleanerruimte	21
5.4. Deellocatie E, Opslagplaats afvalstoffen	21
5.5. Deellocatie F, Bovengrondse opslag diesel en olie	22
5.6. Deellocatie G, Overig terrein	22
6. Uitvoering nader bodemonderzoek	24
6.1. Algemeen	24
6.2. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen	24
6.3. Laboratoriumwerkzaamheden	24
6.4. Toetsing van de analyseresultaten	25
6.5. Bespreking van de onderzoeksresultaten	25
7. Samenvatting en conclusies	26

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 4 december 2013 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer J. van Koot, namens Kennis Machinefabriek bv te Budel, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Geuzendijk 74 te Budel. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007. MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Historisch topografisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

Daarnaast is tijdens de veldwerkzaamheden een terreininspectie uitgevoerd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

2.2. Locatiegegevens en huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Geuzendijk 74 ten zuidoosten van de Budel (gemeente Cranendonck). De locatie maakt onderdeel uit van industrieterrein Airpark (een relatief klein industrieterrein gelegen nabij vliegveld Kempen Airport). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Budel, sectie L met nummer 1130 en heeft een oppervlakte van circa 23.900 m². De locatie is gedeeltelijk bebouwd met een bedrijfshal met kantoor (oppervlakte circa 7.000 m²). Het perceel is in gebruik door Kennis Machinefabriek BV. Dit bedrijf ontwerpt, produceert, assembleert en onderhoudt autolaadkranen.

De bedrijfshal bestaat uit een zagerij, lasserij, verspaning, werkplaats, montageafdeling, magazijn (met kantoorruimte) en een verf/cleanerafdeling. De gehele bedrijfshal is voorzien van een betonvloer. Ter plaatse van de cleanerruimte is deze vloer vloeistofdicht. De verfafdeling bestaat uit een tweetal spuitcabines. Het aanmaken van de werkvoorraad vindt in de spuitcabines plaats. De opslag van de verfvoorraad vindt uitpandig plaats in hiervoor bestemde containers. In de cleanerruimte worden de onderdelen afkomstig van de zaag-, verspaningsafdeling en de lasserij onder hoge druk schoongemaakt. De onderdelen worden hierna verder verwerkt (geverfd, gemonteerd, etc.). Het afvalwater afkomstig van de cleanerruimte wordt via een olie-benzine-afscheider geloosd op het gemeentelijke riool.

Alle zaag-/verspaningswerkzaamheden in de bedrijfshal vinden plaats in een afgesloten ruimte van de machine. De vloeistoffen worden in deze machine hergebruikt. Het afval wordt opgevangen in opvangbakken en verzameld in containers die uitpandig zijn gesitueerd. Tevens vindt uitpandig opslag plaats van dieselolie, afgewerkte olie en olievaten (speciale container). De verharding bestaat uitpandig uit klinkers, betonplaten en een mengsel van puin/asfaltgranulaat. Daarnaast is een groot gedeelte van het buitenterrein onverhard (gras). De actuele milieuvergunning dateert uit 2005 (revisievergunning Wet mi-

lieubeheer). De onderzoekslocatie grenst aan de noordzijde aan de Geuzendijk met daarachter bos- en agrarische percelen. De oost-, zuid- en westzijde grenst aan bedrijfsterreinen. Ten oosten ligt de landingsbaan van vliegveld Kempen Airport.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

2.3. Voormalig bodemgebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal was de onderzoekslocatie en directe omgeving omstreeks 1929, 1953, 1973 en 1985 in gebruik als landbouwgrond (akker- en grasland). Op basis van kaartmateriaal uit 1993 blijkt dat op de onderzoekslocatie een bedrijfshal is gebouwd. Van de bedrijfshal met kantoorgebouw is bekend dat deze in 1990 is gebouwd. De bedrijfshal is in 1998 in pandig verbouwd tot de huidige situatie. Op 5 november 1991 is voor de locatie (Kennis Machinefabriek BV) een oprichtingsvergunning verleend en op 19 april 1994 is een melding verricht voor het veranderen van de inrichting. De bedrijfsactiviteiten zijn onlangs beëindigd. Op basis van de verkregen informatie blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen ophooglagen aanwezig zijn en dat de locatie vanuit het verleden niet asbestverdacht is. Tevens zijn er geen aanwijzingen voor archeologische kenmerken of conventionele explosieven.

2.4. Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens het perceel te verkopen. Het gebruik van de locatie als industrieterrein zal gehandhaafd blijven.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

Het onderzoeksterrein heeft een hoogteligging van circa 34 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart. De bodemopbouw is in grote lijnen als volgt:

Deklaag

Vanaf maaiveld tot circa 17,5 m-mv is een deklaag aanwezig van fijn tot matig grof zand met een geringe waterdoorlatendheid (Formatie van Twente, Nuenen Groep).

Eerste watervoerend pakket

Onder deze deklaag tot circa 105,5 m-mv bevindt zich het eerste watervoerend pakket dat voornamelijk uit (uiterst) grove fluviatiele zanden en grinden bestaat (formatie van Veghel en Sterksel).

Grondwater

De stromingsrichting van het freatische grondwater is regionaal noordelijk gericht. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant bevindt de onderzoekslocatie zich binnen de grenzen van het 25-jaars grondwaterbeschermingsgebied Budel. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Naar opgave van de opdrachtgever en de gemeente Budel zijn op en nabij de onderzoekslocatie de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Indicatief bodemonderzoek (nulsituatie "Kennis Machinefabriek") uitgevoerd door Loran Milieulaboratorium te Weert (rapport met projectnummer 70693, d.d. 5 maart 1994);
2. Verkennend bodemonderzoek landbouwgrond te Budel (rond Geuzendijk 74) uitgevoerd door Tauw te Best (rapport met kenmerk R3469824, d.d. januari 1996);
3. Evaluatieverslag verwijdering verontreinigde grond, locatie Meemortel 74, uitgevoerd door UDM Adviesbureau bv te Dordrecht (rapport met kenmerk udm/00.01.070, d.d. 24 juli 2000);
4. Nulsituatie bodemonderzoek Geuzendijk 74 te Budel, DvL Milieu&Techniek te Weert (rapport met kenmerk B-071139, d.d. 24 september 2007).

Hieronder is een korte samenvatting weergegeven van de uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen. Voor meer informatie wordt verwezen naar de betreffende rapporten.

1. Indicatief bodemonderzoek, 1994

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorschriften uit de milieuvergunning (vaststellen nulsituatie). Het onderzoek heeft bestaan uit een organoleptische beoordeling van de bodem (met en zonder analyses). De volgende deellocaties zijn onderzocht:

- oostelijk terreinhelft;
- westelijk terreinhelft;
- achterzijde bedrijf, nabij opslagplaats en uitlaat spuitrij;
- containeropslag;
- bovengrondse dieseltank (alleen organoleptisch);
- bovengrondse tank met hydraulische olie (alleen organoleptisch).

Analytisch zijn in de grond kwik, xyleen en 1,2-dichloorethaan in licht verhoogde concentraties aangetroffen. In het grondwater zijn chroom en koper in licht verhoogde concentraties aangetroffen en matig verhoogde concentraties cadmium en zink. De aangetroffen concentraties gaven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

2. Verkennend bodemonderzoek, 1996

In het onderzoek zijn uitsluitend de omliggende percelen van de huidige onderzoekslocatie onderzocht en bestond uit twee agrarische percelen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging van de bodem. In de grond zijn analytisch licht verhoogde concentraties cadmium en zink aangetroffen. In het grondwater zijn licht, matig en sterk verhoogde concentraties cadmium, nikkel en zink aangetroffen. Daarnaast zijn licht verhoogde concentraties lood en vluchtige aromaten (BTEX) aangetroffen. De verhoogde zware metalen in het grondwater werden gerelateerd aan diffuse regionaal verhoogde achtergrondconcentraties (veroorzaakt door de historische zinkerts verwerkende industrie). Geconcludeerd werd dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaar was om tot verkoop van de percelen over te gaan.

3. Evaluatieverslag verwijdering verontreinigde grond, 2000

In een aanvullend bodemonderzoek Machinefabriek Kennis te Budel (uitgevoerd door Tauw, rapport met kenmerk R35440.28.B01/AAB, d.d. 27 januari 1997 (rapport niet beschikbaar bij opdrachtgever en gemeente)) is ter plaatse van de schrootcontainers een ernstige bodemverontreiniging aangetroffen met minerale olie. De omvang is geschat op 10 ton (oppervlakte 10 m² x 0,5 meter diep). De verontreiniging is gesaneerd op last van de Milieu-

dienst. De verontreiniging is ontstaan door morsing van boor- en snij-olie op de betonplaat. Door afspoelend regenwater is de olie meegevoerd en direct aan het einde van de betonplaat in de bodem gedrongen. Op 13 juli 2000 is de bodemsanering uitgevoerd. In totaal is 10,4 ton verontreinigde grond afgevoerd. Op basis van een controlebemonstering blijkt dat nagenoeg alle verontreinigde grond is verwijderd. In de grond zijn uitsluitend licht verhoogde concentraties minerale olie achtergebleven. De sanering is voldoende uitgevoerd.

4. Nulsituatie bodemonderzoek, 2007

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorschriften uit de milieuvergunning (vaststellen nulsituatie). De volgende locaties zijn onderzocht:

- A. verfopslag (verfcontainer);
- B. olie-benzine-afscheider;
- C. spuitruimte (in pandig);
- D. cleanerruimte (in pandig);
- E. opslag afvalstoffen;
- F. te verhuren terreingedeelte.

De spuitruimte en cleanerruimte zijn gecombineerd onderzocht, waarbij alleen het beneden- en bovenstroomse grondwater is gecontroleerd. In de grond ter plaatse van deellocatie A is een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. Ter plaatse van de overige deellocaties zijn in de grond geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties nikkel, cadmium, chroom en zink aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. De resultaten gaven geen aanleiding voor het uitvoeren van vervolgonderzoek. De nulsituatie was afdoende vastgelegd.

2.7. Bodemkwaliteitskaart, bodembeheersplan en grondwaterplan

Bodemkwaliteitskaart en bodembeheersplan

De gemeente Cranendonck is in het bezit van een bodemkwaliteitskaart en bodembeheersplan. De onderzoekslocatie ligt in zone 4 (industrie nieuw, na 1990). In het gebied kunnen in de bovengrond licht verhoogde concentraties cadmium, zink en minerale olie voorkomen. In de ondergrond worden geen verhoogde concentraties verwacht. In het grondwater worden op basis van de grondwaterkwaliteitskaart verhoogde concentraties zware metalen (met name cadmium en zink) en vluchtige aromaten verwacht.

Van de gemeente Cranendonck (en het overige deel van het gebied de Kempen) is bekend dat de bodem in het verleden verontreinigd is geraakt met cadmium en zink. De oorsprong van de bodemverontreiniging ligt in de vorige eeuw (1892-1973). Vijf zinkfabrieken in Vlaanderen en één in Nederland gebruikten destijds het productieproces 'thermische raffinage' om zink uit zinkerts te winnen. Daarbij kwamen zware metalen vrij zoals cadmium en zink. Via uitstoot in de lucht, lozing op beekjes en riviertjes en het gebruik van het restproduct zinkassen verspreidden de metalen zich over een grote oppervlakte (totaal circa 2.600 km²). Sinds 1999 is de Stuurgroep Actief Bodembeheer de Kempen bezig met het saneren van de zinkassenverontreinigingen in de grond. In 2015 moet de sanering van de grond binnen het gebied van de Kempen afgerond zijn.

De gemeente Cranendonck is in het bezit van een zinkassenwegenkaart. Op basis van deze kaart blijkt dat de Geuzendijk een vermoedelijke zinkassenweg betreft. Voor zover bekend zijn binnen de onderzoekslocatie geen zinkassen toegepast.

Grondwaterplan De Kempen, 2012

Door de (historische) aanwezigheid van de zinkerts verwerkende industrie worden naast ernstig verontreinigingen in de grond ook in het grondwater verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. De concentraties liggen vaak (ver) boven de geldende kwaliteitsnormen voor grondwater. Omdat een traditionele sanering van het grondwater voor het gebied van de Kempen financieel niet haalbaar is, is door ABdK een grondwaterplan opgesteld (rapport zonder kenmerk, d.d. mei 2012). In het plan wordt omschreven hoe overheid, burgers en bedrijfsleven op een pragmatische en verantwoorde wijze kunnen omgaan met het diffuus verontreinigde grondwater in De Kempen.

De aanpak zoals die in het grondwaterplan is opgenomen, geldt alleen voor zink en cadmium. Dit zijn de twee belangrijkste stoffen die de voormalige zinkfabrieken in het milieu hebben gebracht (via de lucht of via de afvalstof zinkassen). De metalen koper, lood en arseen komen niet structureel verhoogd voor in de Kempen. Deze stoffen maken daarom geen onderdeel uit van dit grondwaterplan. Voor de parameters cadmium en zink zijn 'gebiedswaarden' vastgesteld. Gebiedswaarden zijn bedoeld als aandachtswaarde om bij het aantreffen ervan tot vervolgonderzoek over te gaan. Tevens fungeren de gebiedswaarden als terugsaaneerwaarde voor situaties waarbij (alsnog) tot sanering moet worden overgegaan. Vergunningen voor een bouwaanvraag kunnen in beginsel gehonoreerd worden als het grondwater niet tot boven de gebiedswaarden verontreinigd is.

In tabel 1 zijn de gebiedswaarden voor de gemeente Cranendonck weergegeven.

Tabel 1. Gebiedswaarden gemeente Cranendonck

Gemeente	cadmium ($\mu\text{g/l}$)	zink ($\mu\text{g/l}$)
Cranendonck	6,0	2.000

De gebiedswaarden vervangen de huidige streef- en interventiewaarden zoals die gebruikt worden bij de beoordeling van bodemonderzoeken- en saneringen. Het instellen van de gebiedswaarden voorkomt dat onnodig onderzoeken en saneringen moeten worden uitgevoerd en als er al gesaneerd wordt, er minder kosten gemaakt hoeven te worden. Voor meer informatie wordt verwezen naar het hiervoor genoemde Grondwaterplan de Kempen.

2.8. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.9. Conclusie en hypothese

De onderzoekslocatie is tot circa 1989 in gebruik geweest als landbouwgrond (akker- en grasland). Het bestaande bedrijfspand is in 1990 gebouwd en in 1998 inpandig verbouwd. Op 5 november 1991 is voor de locatie (Kennis Machinefabriek BV) een oprichtingsvergunning verleend. De werkzaamheden hebben bestaan uit het ontwerpen, produceren, assembleren en onderhouden van autolaadkranen. De werkzaamheden zijn onlang beëindigd en het bedrijfsterrein zal verkocht worden. Op basis van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken worden in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht. De locatie is vanuit het verleden niet verdacht op het voorkomen van asbesthoudende materialen in of op de bodem. Ook zijn voor zover bekend geen zinkassen toegepast in of op de bodem. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende deellocaties geselecteerd voor bodemonderzoek:

- A. Verfopslag (verfcontainers 1 en 2);
- B. Olie-benzine-afscheider;
- C. Smitruimte;
- D. Cleanerruimte (inpandig);
- E. Opslagplaats afvalstoffen;
- F. Bovengrondse opslag diesel en olie;
- G. Overig terrein.

Voor deellocatie A t/m F is de hypothese '*verdachte locatie met plaatselijke bodemverontreiniging*' opgesteld. Ter plaatse van deellocatie G wordt geen bodemverontreiniging verwacht en zal uitgegaan worden van de hypothese '*onverdachte locatie*'.

3. Uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) en de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de oppervlakte van de verschillende deellocaties. In tabel 2 is de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie.

deel- locatie	onderzoeksprotocol protocol (strategie)	opper- vlakte (m ²)	veldwerkzaamheden				laboratorium	
			aantal boringen				aantal te onderzoeken monsters	
			tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	monster- neming bestaande pb	bovengrond	grondwater
A1	NEN5740 (st: VEP)	<100	2	-	1	-	1x standaardpakket 1x BTEX+VOCL**	1x standaardpakket
A2	NEN5740 (st: VEP)	<100	2	1	-	A1	1x standaardpakket 1x BTEX+VOCL**	1x standaardpakket
B	NEN5740 (st: VEP)	<10	-	2*	-	B1	1x standaardpakket 1x BTEX**	1x standaardpakket
CD	NEN5740 (st: VEP)	200	3	-	1	CD1	1x standaardpakket 1x BTEX+VOCL**	2x standaardpakket
E	NEN5740 (st: VEP)	200	3	1	-	E1	1x standaardpakket 1x BTEX+VOCL**	1x standaardpakket
F	NEN5740 (st: VEP)	100	2	1	-	F1	1x minerale olie	1x minerale olie+BTEX
G	NEN5740 (st: ONV)	23.000	23	7	3	-	4x standaardpakket 3x standaardpakket	3x standaardpakket

Het standaardpakket grond bestaat uit zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), minerale olie, PAK, PCB, lutum en organische stof. Het standaardpakket grondwater bestaat uit zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX), vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen (VOCL) en minerale olie;

st: strategie;

*: tot 0,5 meter minus onderzijde put;

**: steekbus.

Gezien de ligging van deellocaties C en D zullen deze gecombineerd onderzocht worden.

3.2. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen

Op 5, 6 en 9 december 2013 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R.P.W.M. (Ruud) van Galen en de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, beide Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij is geconstateerd dat bestaande peilbuizen CD1 en E1 niet meer aanwezig zijn. In overleg met de projectleider en opdrachtgever is besloten om deze peilbuizen te herplaatsen. Tijdens de inspectie zijn er geen bijzonderheden opgemerkt die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Vervolgens zijn per deellocatie de volgende werkzaamheden uitgevoerd en waarnemen geconstateerd:

Deellocatie A1 en A2, Verfopslag (verfcontainers 1 en 2)

- het plaatsen van 4 handboringen tot een diepte van maximaal 0,55 m-mv (boring A102, A103, A104 en A106);
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 2,0 m-mv (boring A105);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte van 3,4 m-mv is geplaatst (boring A101);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Deellocatie A1 is geheel onverhard en ter plaatse van deellocatie A2 is een verharding aanwezig van klinkers. De bovengrond bestaat overwegend uit matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. De grondwaterstand is aangetroffen op circa 2,0 m-mv. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Deellocatie B, Olie-benzine-afscheider

- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 2,0 m-mv (boring B102);
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 3,3 m-mv (boring B101).

Ter plaatse van deellocatie B is een verharding aanwezig van klinkers. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van boring B101 in de bodemlaag van 1,4 t/m 2,8 m-mv zwakke olie-water-reacties waargenomen en een zwakke onbekende geur. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Deellocatie C en D, Smit- en cleanerruimte

- het plaatsen van 4 betonboringen;
- het plaatsen van 3 handboringen tot een diepte van 0,65 m-mv (boring CD101, CD102 en CD103);
- het plaatsen van 2 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte van respectievelijk 3,8 en 3,5 m-mv is geplaatst (boring CD104 en CD105);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuizen na plaatsing.

Ter plaatse van de deellocaties C en D is een verharding aanwezig van beton met een dikte van circa 15 centimeter. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. De grondwaterstand is aangetroffen op circa 2,3 m-mv. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Deellocatie E, Opslagplaats afvalstoffen

- het plaatsen van 2 betonboringen;
- het plaatsen van 3 handboringen tot een diepte van maximaal 1,0 m-mv (boring E101, E102 en E104);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte van 3,7 m-mv is geplaatst (boring E103);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;

- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Ter plaatse van deellocatie E is een verharding aanwezig van klinkers en beton. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. Ter plaatse van boring E103 is in de ondergrond eveneens een leemlaag aangetroffen. De grondwaterstand is aangetroffen op circa 2,2 m-mv. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Deellocatie F, Bovengrondse opslag diesel en olie

- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van maximaal 0,65 m-mv (boring F101 en F102);
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 2,0 m-mv (boring F103).

Ter plaatse van deellocatie F is een verharding aanwezig van asfaltgranulaat vermengd met puin. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Deellocatie G, Overig terrein

- het plaatsen van 8 betonboringen;
- het plaatsen van 22 handboringen tot een diepte van maximaal 0,7 m-mv (boring G101 t/m G106, G108, G109, G111, G112, G113, G115, G116, G117, G119, G120, G122, G124, G129, G130, G131, G133);
- het plaatsen van 8 handboringen tot een diepte van maximaal 2,0 m-mv (boring G107, G110, G114, G118, G123, G125, G126 en G128);
- het plaatsen van 3 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte van respectievelijk 3,5, 3,7 en 3,4 m-mv is geplaatst (boring G121, G127 en G132);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuizen na plaatsing.

Ter plaatse van deellocatie G is een verharding aanwezig van beton, klinkers en asfaltgranulaat (vermengd met puin). De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. Plaatselijk is in de ondergrond een leemlaag aangetroffen. De grondwaterstand is aangetroffen op circa 2,2 m-mv. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk in de bovengrond van boring G103 en in de ondergrond van boring G107 bijmengingen waargenomen met puinresten. Voor het overige zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. De situering van de boringen en peilbuizen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. Omdat ter plaatse van deellocatie A, B, C, D en E vluchtige verbindingen (vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen) kunnen voorkomen, heeft monsterneming plaatsgevonden middels steekbussen. Alle betongaten zijn afgewerkt met betonmortel of een vloeistofdichte straatpot.

Grondwatermonsterneming

Het grondwater in de bestaande peilbuizen A1, B1 en F1 is op 9 december 2013 bemonsterd door de heer R.P.W.M. (Ruud) van Galen. De overige peilbuizen zijn 13 december 2013 (1 week na plaatsing) bemonsterd door de heer M.H.J. (Mark) Schalkx. Beide veldwerkers zijn Kwalibo-erkend, ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Tijdens de monsterneming zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuizen, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
A1*	2,30 - 3,30	2,25	484	143	265
B1*	1,50 - 3,50	2,40	559	189	43
F1*	2,60 - 3,60	2,30	503	374	2
A101	2,40 - 3,40	2,12	4,9	165	412
CD104	2,80 - 3,80	2,35	4,6	289	872
CD105	2,50 - 3,50	2,26	5	129	289
E103	2,70 - 3,70	2,20	4,7	308	57
G121	2,50 - 3,50	2,32	5,1	248	168
G127	2,70 - 3,70	2,45	5,3	297	179
G132	2,40 - 3,40	2,42	5,5	453	281

*: bestaande peilbuis.

De gemeten waarden zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 μm filter. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van VROM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium verschillende mengmonsters samengesteld. In tabel 4 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters, zintuiglijke waarnemingen en het analysepakket weergegeven.

Tabel 4: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analysemonster	Deelmonsters	Veldwaarnemingen	Analyse
Locatie A1, mm1	A101 (0,00 - 0,50) A102 (0,00 - 0,30)	A103 (0,00 - 0,40) resten wortels	standaardpakket
Locatie A1, mm2	A101 (0,00 - 0,20)* A102 (0,00 - 0,20)*	A103 (0,00 - 0,20)*	BTEX+VOCL
Locatie A2, mm1	A105 (0,07 - 0,50) A104 (0,07 - 0,55)	A106 (0,00 - 0,25)	standaardpakket
Locatie A2, mm2	A105 (0,07 - 0,27)* A104 (0,07 - 0,27)*	A106 (0,00 - 0,20)*	BTEX+VOCL
Locatie B, m1	B101 (1,40 - 1,60)*		standaardpakket BTEX+VOCL
Locatie B, m2	B101 (1,60 - 1,90) B101 (1,90 - 2,30)	zwakke onbekende geur, zwakke olie-water reactie	BTEX+VOCL
Locatie CD, mm1	CD104 (0,13 - 0,50) CD102 (0,15 - 0,50)	CD101 (0,15 - 0,65) CD103 (0,17 - 0,65)	standaardpakket
Locatie CD, mm2	CD104 (0,13 - 0,33)* CD102 (0,15 - 0,35)*	CD101 (0,15 - 0,35)* CD103 (0,17 - 0,37)*	BTEX+VOCL
Locatie E, mm1	E103 (0,14 - 0,60) E104 (0,14 - 0,50)	E101 (0,00 - 0,50) E102 (0,07 - 0,55)	sporen roest standaardpakket
Locatie E, mm2	E103 (0,14 - 0,34)* E104 (0,14 - 0,34)*	E101 (0,00 - 0,20)* E102 (0,07 - 0,27)*	BTEX+VOCL
Locatie F, mm1	F101 (0,15 - 0,65) F102 (0,15 - 0,65)	F103 (0,07 - 0,50)	minerale olie
Locatie G, mm1	G132 (0,13 - 0,50) G127 (0,16 - 0,50) G133 (0,12 - 0,55) G131 (0,17 - 0,60)	G130 (0,17 - 0,60) G129 (0,15 - 0,65) G128 (0,14 - 0,50) G126 (0,16 - 0,50)	standaardpakket
Locatie G, mm2	G121 (0,00 - 0,50) G102 (0,00 - 0,50) G101 (0,07 - 0,55) G120 (0,00 - 0,30)	G122 (0,00 - 0,20) G123 (0,07 - 0,50) G125 (0,12 - 0,60) G124 (0,07 - 0,55)	resten wortels standaardpakket
Locatie G, mm3	G112 (0,00 - 0,25) G113 (0,15 - 0,65) G115 (0,00 - 0,50) G117 (0,00 - 0,50)	G116 (0,10 - 0,60) g118 (0,00 - 0,40) G119 (0,00 - 0,50)	resten wortels standaardpakket
Locatie G, mm4	G104 (0,00 - 0,50) G105 (0,00 - 0,50) G106 (0,00 - 0,30) G107 (0,00 - 0,50)	G108 (0,00 - 0,25) G109 (0,00 - 0,30) G111 (0,00 - 0,30) G110 (0,00 - 0,40)	resten wortels standaardpakket
Locatie G, mm5	G107 (1,00 - 1,40)	matig puinhoudend	standaardpakket
Locatie G, mm6	G110 (0,90 - 1,40) G110 (1,40 - 1,90) G114 (0,50 - 1,00) G114 (1,00 - 1,50)	g118 (0,90 - 1,40) g118 (1,40 - 1,90) G123 (0,50 - 1,00) G123 (1,00 - 1,50)	standaardpakket
Locatie G, mm7	G132 (1,00 - 1,40) G132 (1,40 - 1,80) G127 (0,50 - 1,00) G127 (1,00 - 1,50)	G128 (1,00 - 1,50) G128 (1,50 - 2,00) G125 (0,60 - 1,00) G125 (1,00 - 1,50)	standaardpakket

*: steekbus.

Het standaardpakket grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen). Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uitgevoerd middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb, versie 1.0.0) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb, versie 1.0.0).

Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Daarnaast wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend die de mate van verontreiniging aangeeft. De index wordt berekend als: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$. In tabel 5 is weergegeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekenen en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 5: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

index-waarde	betekenis	concentratie-niveau	weergave in tabellen
<0	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Voor de parameter geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen	<AW-waarde of <S-waarde	-
>0 <0,5	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW-waarde of >S-waarde en <I-waarde	>AW en < T of >S en < T
>0,5 <1,0	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is mogelijk noodzakelijk.		>T en < I
>1,0	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I-waarde	>I

Opgemerkt wordt dat de normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg ds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 6 en 7. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analysemonster	Deelmonsters	> AW en <= T	> T en <= I	> I
Locatie A1, mm1	A101 (0,00 - 0,50) A102 (0,00 - 0,30) A103 (0,00 - 0,40)	cadmium, lood	zink	-
Locatie A1, mm2	A101 (0,00 - 0,20) A102 (0,00 - 0,20) A103 (0,00 - 0,20)	-	-	-
Locatie A2, mm1	A105 (0,07 - 0,50) A104 (0,07 - 0,55) A106 (0,00 - 0,25)	cadmium	-	-
Locatie A2, mm2	A105 (0,07 - 0,27) A104 (0,07 - 0,27) A106 (0,00 - 0,20)	-	-	-
Locatie B, m1	B101 (1,40 - 1,60)	ethylbenzeen, 1,2-dichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan	minerale olie	xylenen
Locatie B, m2	B101 (1,60 - 1,90) B101 (1,90 - 2,30)	ethylbenzeen	xylenen	-
Locatie CD, mm1	CD104 (0,13 - 0,50) CD102 (0,15 - 0,50) CD101 (0,15 - 0,65) CD103 (0,17 - 0,65)	kobalt	-	-
Locatie CD, mm2	CD104 (0,13 - 0,33) CD102 (0,15 - 0,35) CD101 (0,15 - 0,35) CD103 (0,17 - 0,37)	-	-	-
Locatie E, mm1	E103 (0,14 - 0,60) E104 (0,14 - 0,50) E101 (0,00 - 0,50) E102 (0,07 - 0,55)	-	-	-
Locatie E, mm2	E103 (0,14 - 0,34) E104 (0,14 - 0,34) E101 (0,00 - 0,20) E102 (0,07 - 0,27)	-	-	-
Locatie F, mm1	F103 (0,07 - 0,50) F101 (0,15 - 0,65) F102 (0,15 - 0,65)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <= T: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>T en <= I: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd).

Analysemonster	Deelmonsters	> AW en <= T	> T en <= I	> I
Locatie G, mm1	G132 (0,13 - 0,50) G127 (0,16 - 0,50) G133 (0,12 - 0,55) G131 (0,17 - 0,60) G130 (0,17 - 0,60) G129 (0,15 - 0,65) G128 (0,14 - 0,50) G126 (0,16 - 0,50)	kobalt	-	-
Locatie G, mm2	G121 (0,00 - 0,50) G102 (0,00 - 0,50) G101 (0,07 - 0,55) G120 (0,00 - 0,30) G122 (0,00 - 0,20) G123 (0,07 - 0,50) G125 (0,12 - 0,60) G124 (0,07 - 0,55)	zink, cadmium	-	-
Locatie G, mm3	G112 (0,00 - 0,25) G113 (0,15 - 0,65) G115 (0,00 - 0,50) G117 (0,00 - 0,50) G116 (0,10 - 0,60) g118 (0,00 - 0,40) G119 (0,00 - 0,50)	zink, cadmium	-	-
Locatie G, mm4	G104 (0,00 - 0,50) G105 (0,00 - 0,50) G106 (0,00 - 0,30) G107 (0,00 - 0,50) G108 (0,00 - 0,25) G109 (0,00 - 0,30) G111 (0,00 - 0,30) G110 (0,00 - 0,40)	zink, cadmium	-	-
Locatie G, mm5	G107 (1,00 - 1,40)	zink, cadmium, kwik, lood	-	-
Locatie G, mm6	G110 (0,90 - 1,40) G110 (1,40 - 1,90) G114 (0,50 - 1,00) G114 (1,00 - 1,50) g118 (0,90 - 1,40) g118 (1,40 - 1,90) G123 (0,50 - 1,00) G123 (1,00 - 1,50)	-	-	-
Locatie G, mm7	G132 (1,00 - 1,40) G132 (1,40 - 1,80) G127 (0,50 - 1,00) G127 (1,00 - 1,50) G128 (1,00 - 1,50) G128 (1,50 - 2,00) G125 (0,60 - 1,00) G125 (1,00 - 1,50)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <= T: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>T en <= I: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd).

Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	> S en <= T	> T en <= I	> I
A1	2,30 - 3,30	barium	-	-
A101	2,40 - 3,40	zink, cadmium, kwik, naftaleen	-	-
B1	1,50 - 3,50	zink, cadmium, barium	-	-
CD104	2,80 - 3,80	nikkel, zink, molybdeen, cadmium, kwik, naftaleen	-	-
CD105	2,50 - 3,50	zink, cadmium, naftaleen	-	-
E103	2,70 - 3,70	molybdeen, cadmium, barium	zink	-
F1	2,60 - 3,60	-	-	-
G121	2,50 - 3,50	zink, cadmium, naftaleen	-	-
G127	2,70 - 3,70	minerale olie, kobalt, nikkel, molybdeen, cad- mium, naftaleen	zink	-
G132	2,40 - 3,40	minerale olie, nikkel, molybdeen, naftaleen	-	zink, cadmium

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>S en <= T: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>T en <= I: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd).

5. Bespreking resultaten

5.1. Deellocatie A, verfopslag (verfcontainers).

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Analytisch zijn in de bovengrond ter plaatse van deellocatie A1 licht verhoogde concentraties lood en cadmium aangetroffen en een matig verhoogde concentratie zink. In de grond ter plaatse van deellocatie A2 is uitsluitend een licht verhoogde concentratie cadmium aangetroffen. In het grondwater is in peilbuis A1 een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen en in het grondwater van peilbuis A101 zijn licht verhoogde concentraties zink, cadmium, kwik en naftaleen aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Grond

Cadmium, lood en zink

De oorzaak van de verhoogde concentraties zware metalen is niet exact bekend. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een verhoging met cadmium, lood en/of zink. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek en de overige onderzoeksresultaten wordt verwacht dat de licht en matig verhoogde concentraties zware metalen worden veroorzaakt door de voormalige zinkerts verwerkende industrie. Van gebied de Kempen is bekend dat met de bodem verontreinigd is met cadmium en zink en in mindere mate met koper, lood en arseen. Ter plaatse van deellocatie A en het overig onbebouwd terrein (deellocatie G) worden in de bovengrond soortgelijke parameters in verhoogde concentraties aangetroffen. Ook in bodemonderzoeken direct rondom de onderzoekslocatie (zie verkennend bodemonderzoek 1996 in hoofdstuk 2, § 2.1) zijn verhoogde concentraties cadmium en zink aangetroffen. Daarnaast komen de verhoogde parameters overeen met de verhoogde parameters uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Cranendonck. Wel zijn de aangetroffen concentraties hoger dan de waarden uit de bodemkwaliteitskaart. Omdat binnen de onderzoekslocatie geen zinkassen zijn toegepast wordt verwacht dat de bodem van de onderzoekslocatie en omgeving via uitstoot van metalen in de lucht diffuse verontreinigd is geraakt. Mogelijk is er een relatie tussen de aangetroffen concentraties en de Geuzendijk. Van de Geuzendijk is bekend dat dit waarschijnlijk een voormalige zinkassenweg betreft. Op basis van de onderzoeksresultaten (met name deellocatie G) wordt niet verwacht dat binnen de onderzoekslocatie hogere concentraties zware metalen voorkomen. Om deze reden wordt aanvullend onderzoek naar de verhoogde concentraties (met name de matig verhoogde concentratie zink) niet zinvol geacht.

Op basis van de verkregen informatie wordt er vooralsnog geen relatie verwacht met de verfopslag. Volgens een medewerker van Kennis Machinefabriek (die reeds 17 jaar ter plaatse werkzaam is) is er maar één verfcontainer aanwezig geweest en deze heeft uitsluitend ter plaatse van deellocatie A2 gestaan. Opmerkelijk is dat de onderzoeksresultaten niet overeenkomen met de resultaten uit 2007 (nulsituatie bodemonderzoek). Destijds zijn in de grond geen verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. Wel werd destijds een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. Deze parameter wordt in onderhavig onderzoek niet meer aangetroffen.

Grondwater

Barium, zink, cadmium en kwik

De oorzaak van de verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater is niet exact bekend. Van dergelijke metalen is bekend dat deze als spoorelementen van nature in het grondwater kunnen voorkomen. Daarnaast is er voor de parameters cadmium en zink vast-

gesteld dat er een relatie is met de (historische) zinkerts verwerkende industrie. De aangetroffen concentraties zink en cadmium zijn lager dan de voor de gemeente Cranendonck vastgestelde 'gebiedswaarden'. Ook ter plaatse van de overige deellocaties en in de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken zijn verschillende zware metalen in verhoogde concentraties aangetroffen. Gezien het bovenstaande wordt niet verwacht dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een specifieke bron. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt er geen relatie verwacht met de opslag van verf. Aangenomen wordt dat sprake is van verhoogde achtergrondconcentraties.

Naftaleen

De oorzaak van de verhoogde concentratie naftaleen is niet bekend. Of er een relatie is met de opslag van verf is door de geringe concentratie moeilijk aan te tonen. Opmerkelijk is dat in onderhavig onderzoek ter plaatse van meerdere deellocaties verhoogde concentraties naftaleen zijn aangetroffen. In de eerder uitgevoerde onderzoeken zijn geen verhoogde concentraties naftaleen aangetroffen. Wel zijn in voorgaande onderzoeken andere vluchtige aromaten in licht verhoogde concentraties aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de aangetroffen concentratie gering is en geen aanleiding geeft tot vervolgonderzoek.

Hypothese

De gestelde hypothese 'verdachte deellocatie met een plaatselijke bodemverontreiniging' dient verworpen te worden. In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde parameters aangetroffen die direct te relateren zijn aan de opslag van verf.

5.2. Deellocatie B, Olie-benzine-afscheider

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van boring B101 in de bodemlaag van 1,4 t/m 2,8 m-mv zwakke olie-water-reacties waargenomen en een zwakke onbekende geur. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Analytisch zijn in de ondergrond van 1,4 tot 1,6 m-mv licht verhoogde concentraties ethylbenzeen, 1,2-dichloorethaan en 1,1,2-trichloorethaan aangetroffen. Verder is een matig verhoogde concentratie minerale olie en een sterk verhoogde concentratie xylenen aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties zink, cadmium, barium aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Grond

Ethylbenzeen, 1,2-dichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, minerale olie en xylenen

De licht t/m sterk verhoogde concentraties ethylbenzeen, 1,2-dichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, minerale olie en xylenen worden hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door lekkage van de olie-benzine-afscheider. De lekkage bevindt zich waarschijnlijk bij de aansluiting van de rioleringsbuis met de olie-benzine-afscheider. In het eerder uitgevoerde bodemonderzoek zijn in de grond geen verhoogde concentraties aangetroffen. Hierdoor wordt aangenomen dat sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging. De ernst en omvang van de verontreiniging is middels dit onderzoek niet vastgesteld en dient in een vervolgonderzoek nader onderzocht te worden.

Grondwater

Zink, cadmium, barium

Voor de bespreking van de aangetroffen concentraties zware metalen wordt verwezen naar deellocatie A (zie § 5.1). Op basis van de analyseresultaten wordt niet verwacht dat er een relatie is met de olie-benzine-afscheider. De aangetroffen concentraties cadmium en zink zijn lager dan de voor de gemeente Cranendonck vastgestelde 'gebiedswaarden'.

Hypothese

De gestelde hypothese 'verdachte deellocatie met een plaatselijke bodemverontreiniging' dient aanvaard te worden. In de grond zijn verschillende parameters (minerale olie, VOCL en BTEX) in verhoogde concentraties aangetroffen.

5.3. Deellocatie C en D, Spuit- en cleanerruimte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Analytisch is in de bovengrond een licht verhoogde concentratie kobalt aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties nikkel, zink, molybdeen, cadmium, kwik en naftaleen aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Grond

Kobalt

Oorzaak van de zeer licht verhoogde concentratie kobalt in de bovengrond is niet bekend. Vooralsnog wordt er geen relatie verwacht met de spuit- en cleanerruimte. Ook ter plaatse van deellocatie G (overig terrein) is in de bedrijfshal een licht verhoogde concentratie kobalt aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de aangetroffen concentraties (deellocatie CD en G) gering zijn en geen aanleiding geven voor vervolgonderzoek.

Grondwater

Nikkel, zink, molybdeen, cadmium, kwik en naftaleen

Voor de bespreking van de aangetroffen concentraties zware metalen en naftaleen wordt verwezen naar deellocatie A. Op basis van de analyseresultaten wordt niet verwacht dat er een relatie is met de spuit- en cleanerruimte. In het voorgaande onderzoek (nulsituatie bodemonderzoek 2007) zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties cadmium, chroom en zink aangetroffen. De aangetroffen concentraties cadmium en zink zijn lager dan de voor de gemeente Cranendonck vastgestelde 'gebiedswaarden'.

Hypothese

De gestelde hypothese 'verdachte deellocatie met een plaatselijke bodemverontreiniging' dient verworpen te worden. In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde parameters aangetroffen die direct te relateren zijn aan de spuit- en cleanerruimten.

5.4. Deellocatie E, Opslagplaats afvalstoffen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Analytisch zijn in de bovengrond geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties molybdeen, cadmium en barium aangetroffen en een matig verhoogde concentratie zink. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Grondwater

Molybdeen, cadmium, barium en zink

Voor de bespreking van de aangetroffen concentraties zware metalen en naftaleen wordt verwezen naar deellocatie A. Op basis van de analyseresultaten wordt niet verwacht dat er een relatie is met de opslagplaats van afvalstoffen. In het voorgaande bodemonderzoek (nulsituatie bodemonderzoek 2007) zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties

cadmium en zink aangetroffen. De huidige aangetroffen concentraties cadmium en zink zijn lager dan de voor de gemeente Cranendonck vastgestelde 'gebiedswaarden'.

Hypothese

De gestelde hypothese 'verdachte deellocatie met een plaatselijke bodemverontreiniging' dient verworpen te worden. In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen die te relateren zijn aan de opslagplaats van afvalstoffen.

5.5. Deellocatie F, Bovengrondse opslag diesel en olie

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Analytisch zijn zowel in de grond als in het grondwater geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen. Gezien de aangetroffen concentraties heeft de opslag van diesel en olie niet geleid tot het ontstaan van een bodemverontreiniging.

Hypothese

De gestelde hypothese 'verdachte deellocatie met een plaatselijke bodemverontreiniging' dient verworpen te worden. In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

5.6. Deellocatie G, Overig terrein

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk in de bovengrond van boring 103 en in de ondergrond van boring 107 bijmengingen waargenomen met puinresten. Voor het overige zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde concentraties cadmium, kobalt, kwik, lood en zink. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties minerale olie, kobalt, nikkel, molybdeen, cadmium, naftaleen en zink aangetroffen. Verder is in het grondwater van peilbuis G127 een matig verhoogde concentratie zink en in het grondwater van peilbuis G132 zijn sterk verhoogde concentraties cadmium en zink aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Grond

Cadmium, kwik, lood en zink

Exakte oorzaak van de verhoogde concentraties is niet bekend. Net zoals bij de overige deellocaties wordt verwacht dat de verhoogde concentraties veroorzaakt zijn door de voormalige zinkerts verwerkende industrie (zie deellocatie A, § 5.1). Daarnaast kunnen de verhoogde concentraties in mengmonster mm5 een relatie hebben met waargenomen puinresten in de ondergrond. Opgemerkt wordt dat de aangetroffen concentraties uitsluitend licht verhoogd zijn en derhalve geen aanleiding geven voor vervolgonderzoek.

Kobalt

Voor de bespreking van de aangetroffen concentraties zware metalen wordt verwezen naar deellocatie C en D (zie § 5.3).

Grondwater

Kobalt, nikkel, molybdeen, cadmium en zink

Voor de bespreking van de aangetroffen concentraties zware metalen wordt verwezen naar deellocatie A (zie § 5.1). Ook hier wordt verwacht dat de genoemde parameters verhoogde achtergrondconcentraties betreffen en dat cadmium en zink gerelateerd zijn aan de (historische) zinkerts verwerkende industrie. Met uitzondering van de sterk verhoogde concentratie cadmium in peilbuis G132 zijn de aangetroffen concentraties cadmium en zink lager dan de voor de gemeente Cranendonck vastgestelde 'gebiedswaarden'. Toch is de sterk verhoogde concentratie cadmium in peilbuis G132 geen uitzondering binnen de gemeente Cranendonck. Op basis van de grondwaterkwaliteitskaart komen binnen de gemeente concentraties cadmium voor tot gemiddeld 12,49 µg/l (kwaliteitszone 2). De onderzoekslocatie is gelegen in kwaliteitsgebied 4 waar een gemiddelde concentratie cadmium wordt aangetroffen van 6,27 µg/l. De gemeten concentratie cadmium (10 µg/l) in peilbuis G132 wordt daarom nog steeds gerelateerd aan de (historische) zinkerts verwerkende industrie. Derhalve wordt een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Minerale olie en naftaleen

De oorzaak van de licht verhoogde concentraties minerale olie en naftaleen is niet bekend. Of er een relatie is met de bedrijfsactiviteiten is door de geringe concentraties moeilijk aan te tonen. Opmerkelijk is dat in het grondwater binnen de onderzoekslocatie op verschillende plaatsen verhoogde concentraties minerale olie en naftaleen worden aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de aangetroffen concentraties gering zijn en geen aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Hypothese

De gestelde hypothese 'onverdachte locatie' dient te worden verworpen. In de grond en het grondwater zijn verschillende parameters in licht verhoogde concentraties aangetroffen die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan de bedrijfsactiviteiten.

6. Uitvoering aanvullend bodemonderzoek

6.1. Algemeen

Ter plaatse van deellocatie B (olie-benzine-afscheider) is in de ondergrond een matig verhoogde concentratie minerale olie en een sterk verhoogde concentratie xylenen aangetroffen. Om meer inzicht te verkrijgen in de ernst en omvang van de verontreiniging is in overleg met de opdrachtgever (d.d. 13 december 2013) besloten om een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren.

Omdat de matig verhoogde concentratie zink in de bovengrond (deellocatie A1) en de matig en sterk verhoogde concentraties cadmium en zink in het grondwater (deellocatie E en G) te relateren zijn aan de (historische) zinkerts verwerkende industrie en er binnen de onderzoekslocatie in de grond geen hogere concentraties worden verwacht, wordt een aanvullend of nader bodemonderzoek voor deze deellocaties niet zinvol geacht.

6.2. Veldwerkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen

Op 16 december 2013 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van de deellocatie uitgevoerd. Hierbij zijn er geen bijzonderheden opgemerkt die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd en waarnemen geconstateerd:

- het plaatsen van 1 betonboring;
- het plaatsen van 4 handboringen tot een diepte van 3,0 m-mv (boring B103 t/m B106);
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 3,5 m-mv (boring B107).

Rondom deellocatie B is een verharding aanwezig van klinkers. Inpandig is een verharding aanwezig van beton. De boven- en ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van boring B107 (herplaats-te boring B101) in de bodemlaag van 1,5 t/m 3,0 m-mv zwakke olie-water-reacties waargenomen en een zwakke onbekende geur. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Omdat sprake is van vluchtige verbindingen zijn de monsters genomen met steekbussen. Hierbij wordt opgemerkt dat onder de grondwaterstand geen steekbussen genomen kunnen worden.

6.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. In tabel 8 zijn voor de analyse geselecteerde grondmonsters de zintuiglijke waarnemingen en het analysepakket weergegeven. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 8: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analysemonster	Deelmonsters	Veldwaarnemingen	Analyse
B103.4	B103 (1,40 - 1,60)	geen waarnemingen ivm steekbus	minerale olie en BTEX
B104.4	B104 (1,40 - 1,60)	geen waarnemingen ivm steekbus	minerale olie en BTEX
B105.4	B105 (1,40 - 1,60)	geen waarnemingen ivm steekbus	minerale olie en BTEX
B106.4	B106 (1,40 - 1,60)	geen waarnemingen ivm steekbus	minerale olie en BTEX
B107.7	B107 (3,00 - 3,50)	geen olie-water reactie	minerale olie en BTEX

6.4. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de grond is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 9. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 9: Toetsing van de analyseresultaten

Analysemonster	Deelmonsters	> AW en <= T	> T en <= I	> I
B103.4	B103 (1,40 - 1,60)	-	-	-
B104.4	B104 (1,40 - 1,60)	-	-	-
B105.4	B105 (1,40 - 1,60)	-	-	-
B106.4	B106 (1,40 - 1,60)	-	-	-
B107.7	B107 (3,00 - 3,50)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

6.5. Bespreking van de onderzoeksresultaten

Relatie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden is uitsluitend ter plaatse van boring B107 (= herplaatste boring B101) in de bodemlaag van 1,5 t/m 3,0 m-mv zwakke olie-water-reacties waargenomen en een zwakke onbekende geur. In de omliggende boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Deze zintuiglijke waarnemingen komen overeen met de analyseresultaten. In de grond rondom boring B101/B107 zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. Op basis van de onderzoeksresultaten zijn alleen in de grond van boring B101 matig verhoogde concentraties minerale olie en xylenen aangetroffen en een sterk verhoogde concentratie xylenen. Zoals reeds is gesteld in paragraaf 5.2 worden de verontreinigingen veroorzaakt door lekkage van de olie-benzine-afscheider. De lekkage is waarschijnlijk ontstaan bij de aansluiting van de rioolbuis met de olie-benzine-afscheider.

Omvang van de verontreiniging

De omvang van de verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting voldoende afgeperkt. Uitsluitend in de ondergrond van boring B101/B107 wordt een sterk verhoogde concentratie xylenen aangetroffen. In de zintuiglijk niet verontreinigde laag (vanaf 3,0 m-mv) worden geen verhogingen gemeten. In horizontale richting is de verontreiniging afgeperkt door de boringen (B103 t/m B106). De totale omvang van de verontreiniging met concentraties wordt geschat op circa 4 m³ (2,5 m² x 1,5 m¹). Hiervan zal naar verwachting 2 m³ sterk verontreinigd zijn. De omvang van de bodemverontreiniging is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3.

Saneringsnoodzaak

In de Wet bodembescherming is aangegeven dat indien het concentratieniveau van één stof (of meerdere stoffen) de interventiewaarde overschrijdt, er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. Bij een verontreiniging waarbij meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater is verontreinigd boven de interventiewaarden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de ernstige grondverontreiniging geschat op 2 m³. Op basis van deze omvang kan gesteld worden dat geen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Omdat de verontreiniging na 1987 is ontstaan betreft het hier een nieuw geval van bodemverontreiniging die in zijn geheel dient te worden gesaneerd.

7. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer J. van Koot, namens Kennis Machinefabriek bv te Budel, in december 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Geuzendijk 74 te Budel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de verkoop van de locatie, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie is tot circa 1989 in gebruik geweest als landbouwgrond (akker- en grasland). Het bestaande bedrijfspand is in 1990 gebouwd en in 1998 inpandig verbouwd. Op 5 november 1991 is voor de locatie (Kennis Machinefabriek BV) een oprichtingsvergunning verleend. De werkzaamheden hebben bestaan uit het ontwerpen, produceren, assembleren en onderhouden van autolaadkranen. De werkzaamheden zijn onlang beëindigd. Op basis van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken worden in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht. De locatie is vanuit het verleden niet verdacht op het voorkomen van asbesthoudende materialen in de grond. Ook zijn voor zover bekend geen zinkassen toegepast in of op de bodem. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende deellocaties geselecteerd voor bodemonderzoek:

- | | |
|--|--|
| A. Verfopslag (verfcontainers 1 en 2); | E. Opslagplaats afvalstoffen; |
| B. Olie-benzine-afscheider; | F. Bovengrondse opslag diesel en olie; |
| C. Sputruimte; | G. Overig terrein. |
| D. Cleanerruimte (inpandig); | |

Onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de ondergrond ter plaatse van deellocatie B zwakke olie-water-reacties waargenomen en een zwakke onbekende geur. Daarnaast zijn ter plaatse van het overig terrein (deellocatie G) in de boven- en ondergrond bijmengingen met puin waargenomen. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten samengevat.

Tabel 10: Onderzoeksresultaten grond en grondwater.

deellocatie	analyseresultaten	
	grond	grondwater
A	cadmium en lood > A zink > T	zink, cadmium, kwik en naftaleen > S
B	ethylbenzeen, 1,2-dichloorethaan, > A 1,1,2-trichloorethaan > T minerale olie en xylenen > I	zink, cadmium, barium > S
C/D	kobalt > A	nikkel, zink, molybdeen, cadmium, kwik en naftaleen > S
E	-	molybdeen, cadmium, barium > S zink > T
F	-	-
G	zink, cadmium, kobalt, kwik en lood > A	minerale olie, kobalt, nikkel, molybdeen, cadmium, zink en naftaleen > S zink > T cadmium en zink > I

-: geen verhoogde concentratie(s) aangetroffen;

> A of > S: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde of de streefwaarde (licht verontreinigd).

> T: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde (matig verontreinigd).

> I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

Naar aanleiding van de sterk verhoogde concentratie xylenen in de grond ter plaatse van de olie-benzine-afscheider (deellocatie B) is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de ernst en omvang van de verontreiniging. In het onderzoek is de totale omvang van de verontreiniging vastgesteld op circa 4 m³, waarvan circa 2 m³ sterk verontreinigd is. Omdat de verontreiniging na 1987 is ontstaan betreft het hier een nieuw geval van bodemverontreiniging en dient deze in zijn geheel te worden gesaneerd.

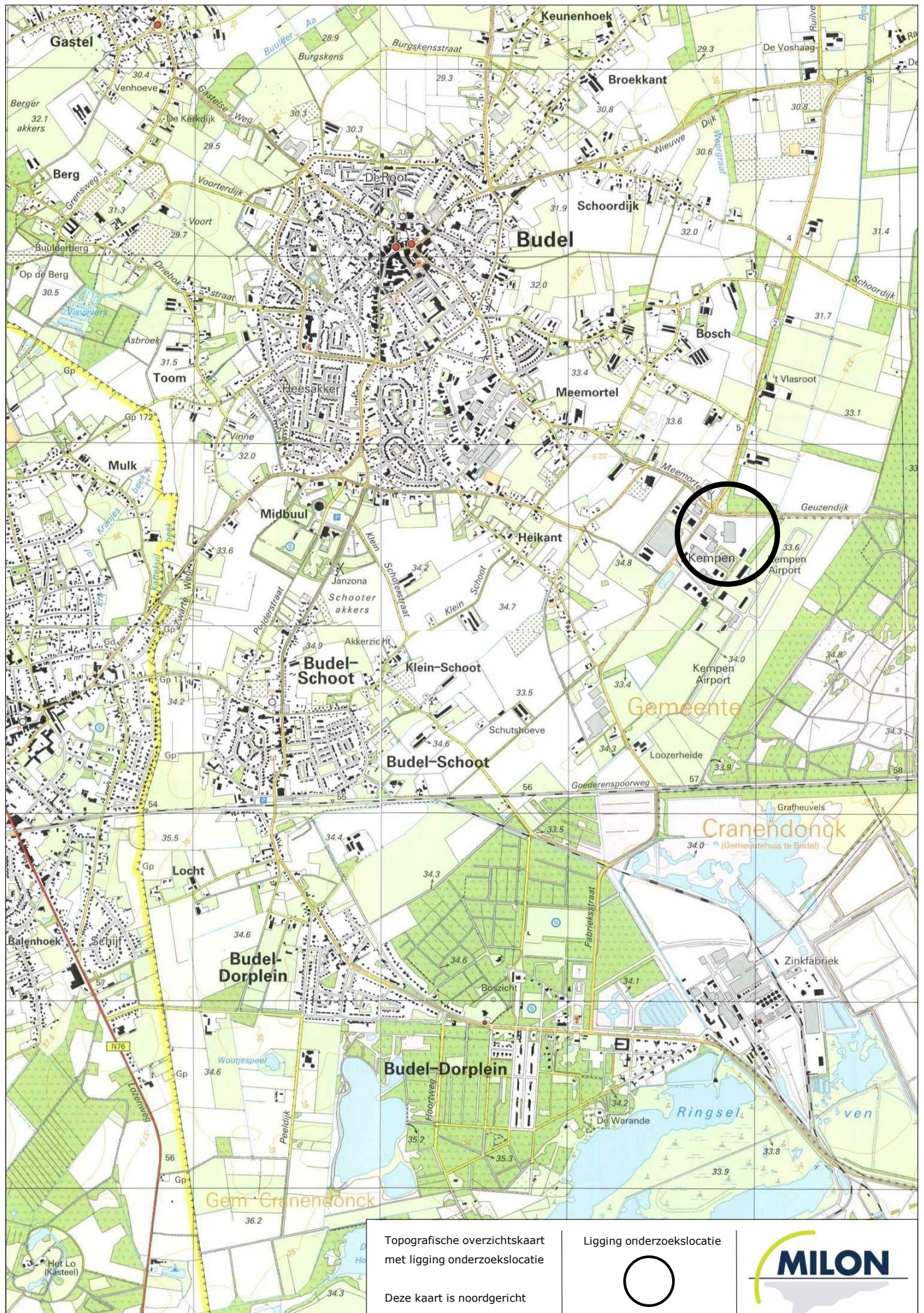
Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzochte deellocaties. De omvang van de aangetroffen verontreiniging ter plaatse van deellocatie B (olie-benzine-afscheider) is afdoende vastgesteld. Geadviseerd wordt de verontreiniging voorafgaand aan de overdracht te saneren.

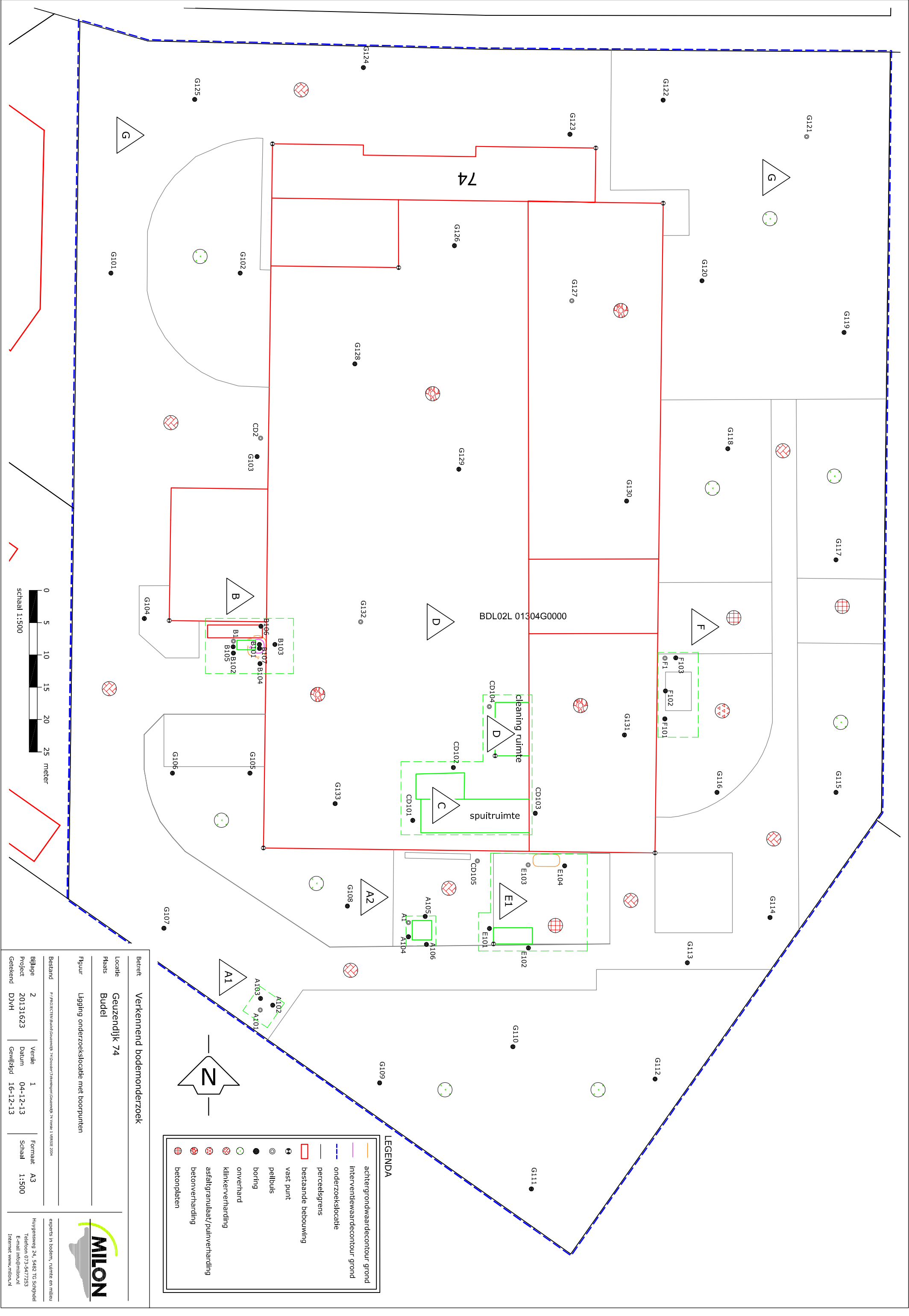
Strikt genomen dient eveneens een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de matig en sterk verhoogde concentraties cadmium en zink in de grond en/of het grondwater. Echter omdat deze verhogingen hoogstwaarschijnlijk te relateren zijn aan de (historische) zinkerts verwerkende industrie, overeenkomen met gehalten die in de directe omgeving van de onderzoekslocatie worden gemeten en er verwacht wordt dat binnen de onderzoekslocatie geen hogere concentraties voorkomen, wordt een dergelijk nader bodemonderzoek niet zinvol geacht. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens (na sanering van de bodemverontreiniging bij deellocatie B) geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik (industrieterrein) van de locatie.

Bijlagen

Bijlage 1



Bijlage 2



—	achtergrondwaardecontour grond
—	interventiewaardecontour grond
- - -	onderzoekslocatie
—	perceelsgrens
▭	bestaande bebouwing
⊙	vast punt
⊙	peilbuis
●	boring
⊗	onverhard
⊗	klinkerverharding
⊗	asfaltgrandaal/putverharding
⊗	betonverharding
⊗	betonplaten

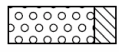
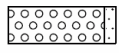
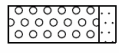
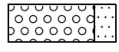
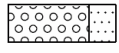


Betreft	Verkennd bodemonderzoek		
Locatie	Geuzendijk 74		
Plaats	Budel		
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten		
Bestand	P:\PROJECTEN\Bodem\Geuzendijk 74\Bodem\Geuzendijk 74 Versie 1 VERBOD 2004		
Bijlage	2	Versie	1
Project	20131623	Datum	04-12-13
Getekend	DJH	Gewijzigd	16-12-13
Formaat	A3	Schaal	1:500
Huysensweg 24, 5482 TG Schijndel Telefoon 073-5477253 E-mail info@milon.nl Internet www.milon.nl			

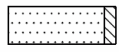
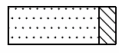
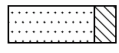
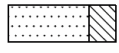
Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

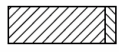
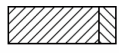
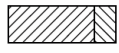
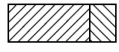
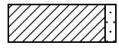
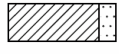
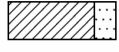
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

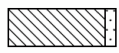
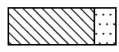
veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

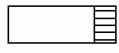
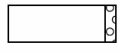
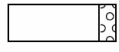
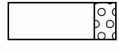
klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

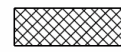
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

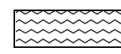
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

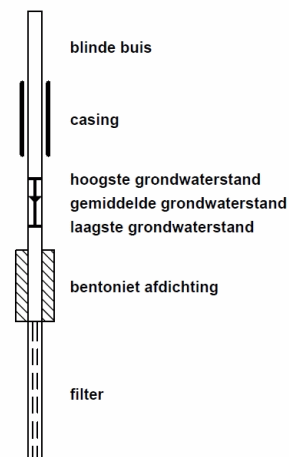
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
---	------

	water
---	-------

peilbuis

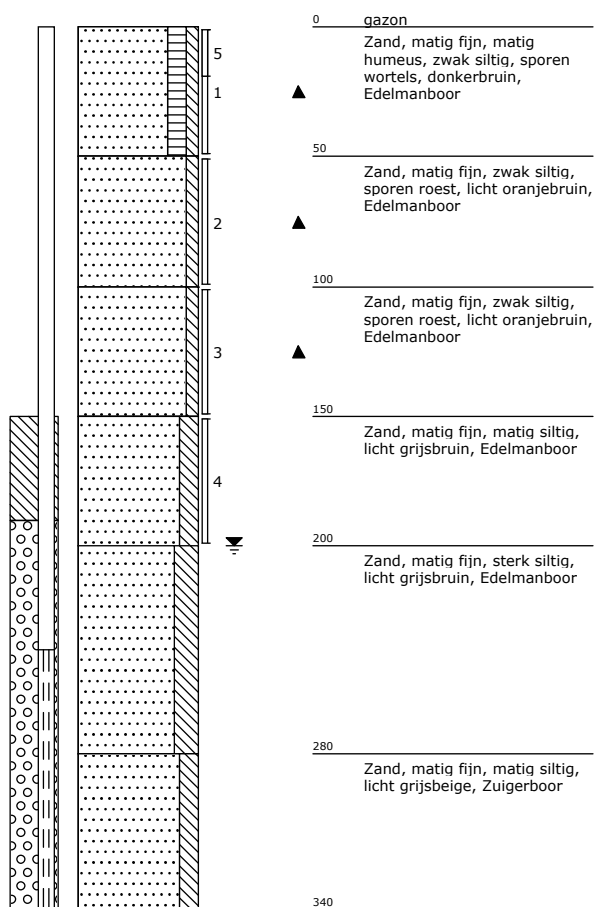


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 1 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

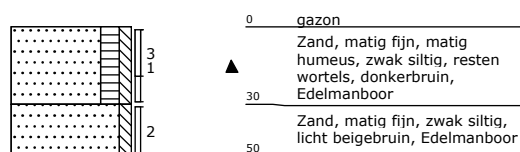
Boring A101

Datum: 5-12-2013



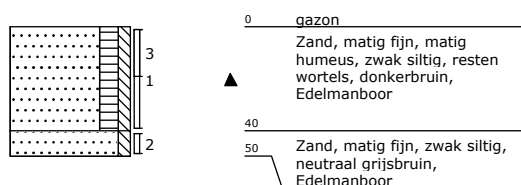
Boring A102

Datum: 5-12-2013



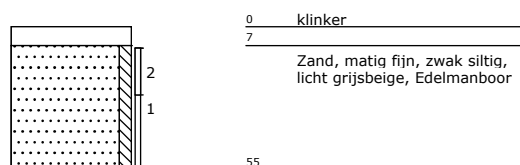
Boring A103

Datum: 5-12-2013



Boring A104

Datum: 6-12-2013

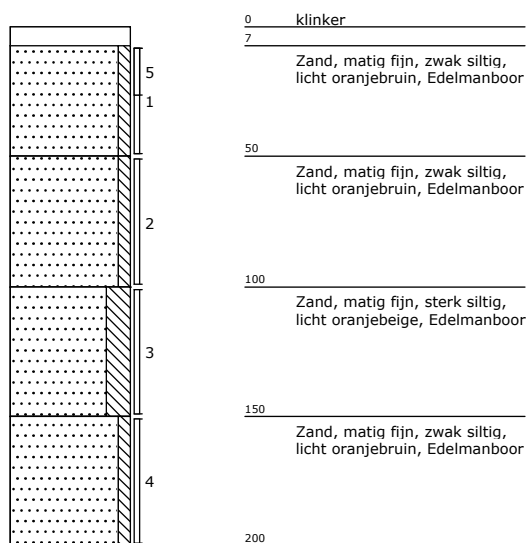


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 2 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

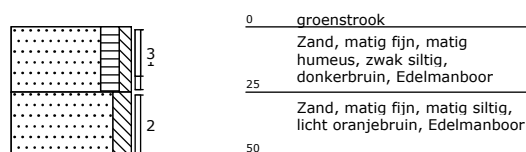
Boring A105

Datum: 6-12-2013



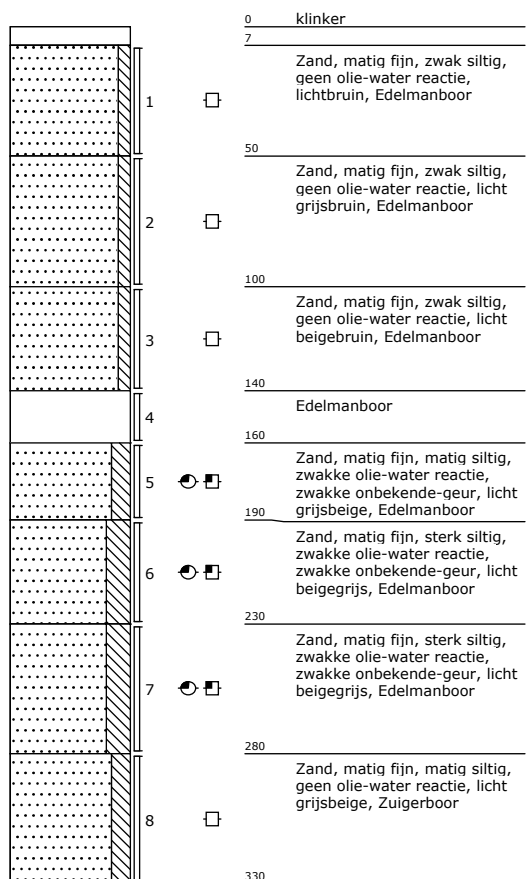
Boring A106

Datum: 6-12-2013



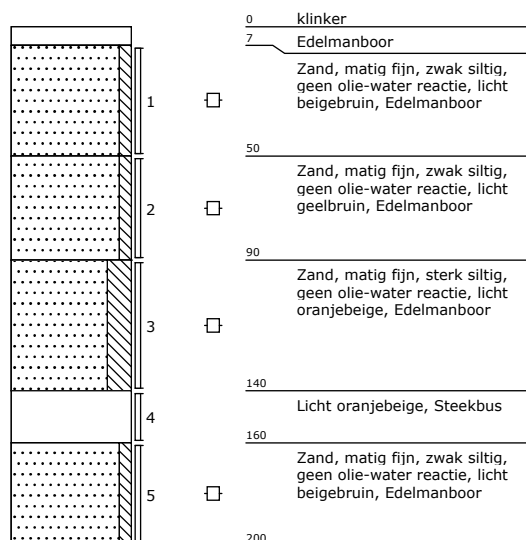
Boring B101

Datum: 6-12-2013



Boring B102

Datum: 6-12-2013

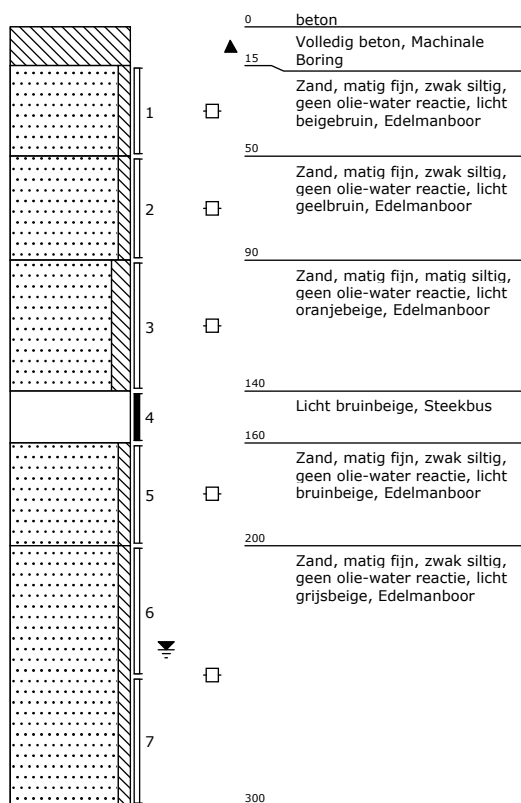


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 3 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

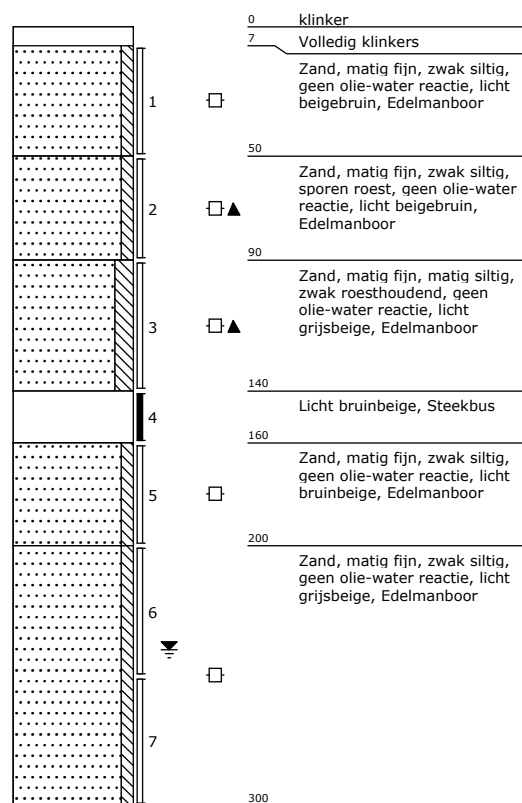
Boring B103

Datum: 16-12-2013



Boring B104

Datum: 16-12-2013

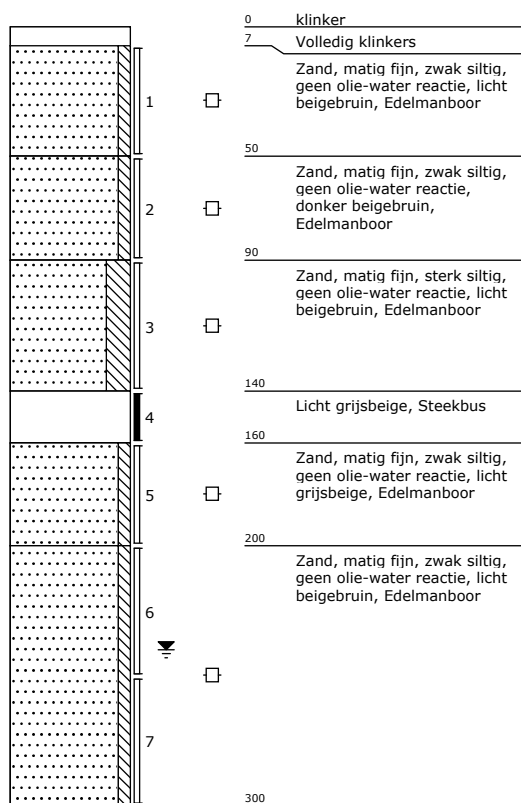


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 4 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

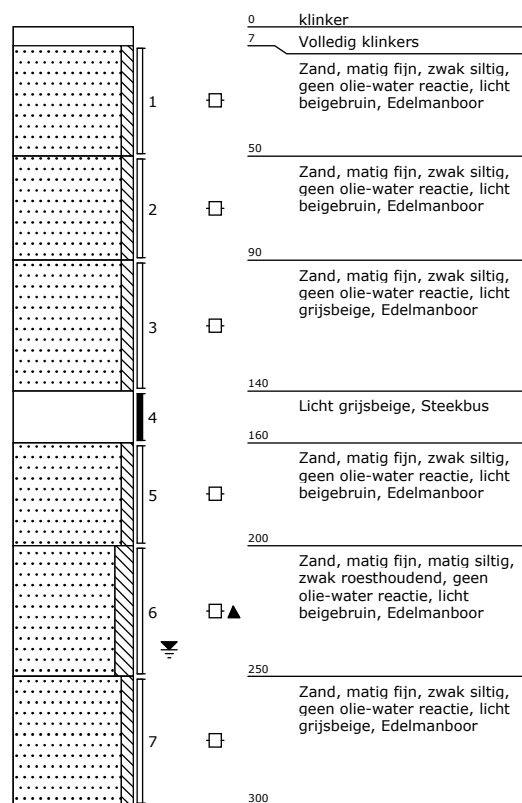
Boring B105

Datum: 16-12-2013



Boring B106

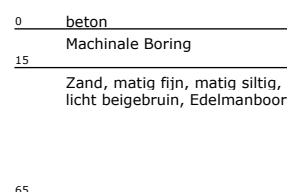
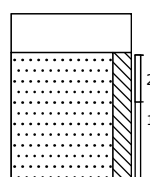
Datum: 16-12-2013



Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

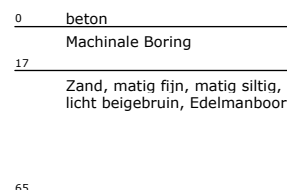
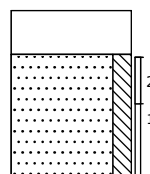
Boring CD101

Datum: 5-12-2013



Boring CD103

Datum: 5-12-2013

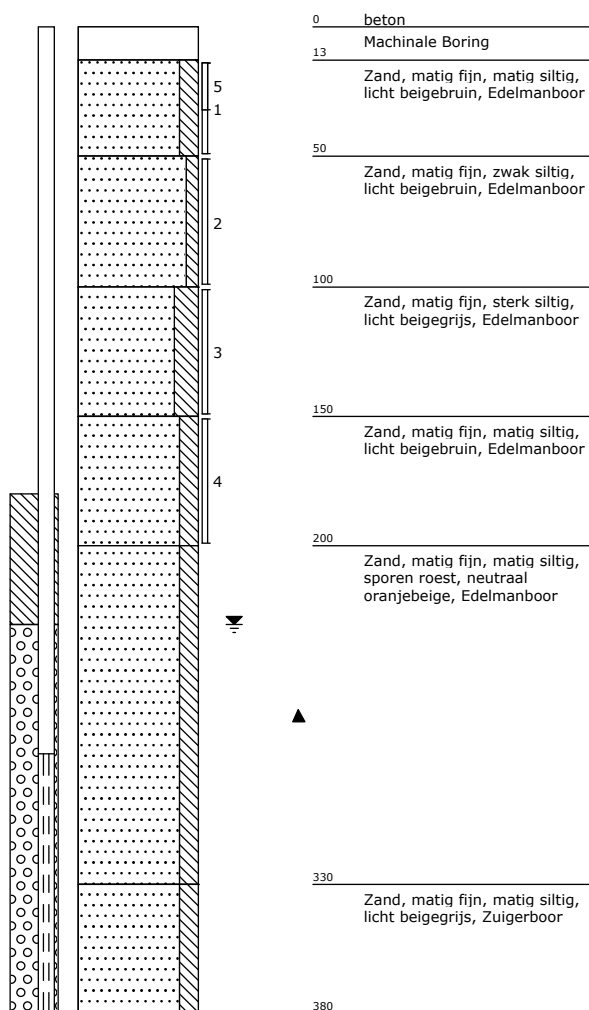


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 6 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

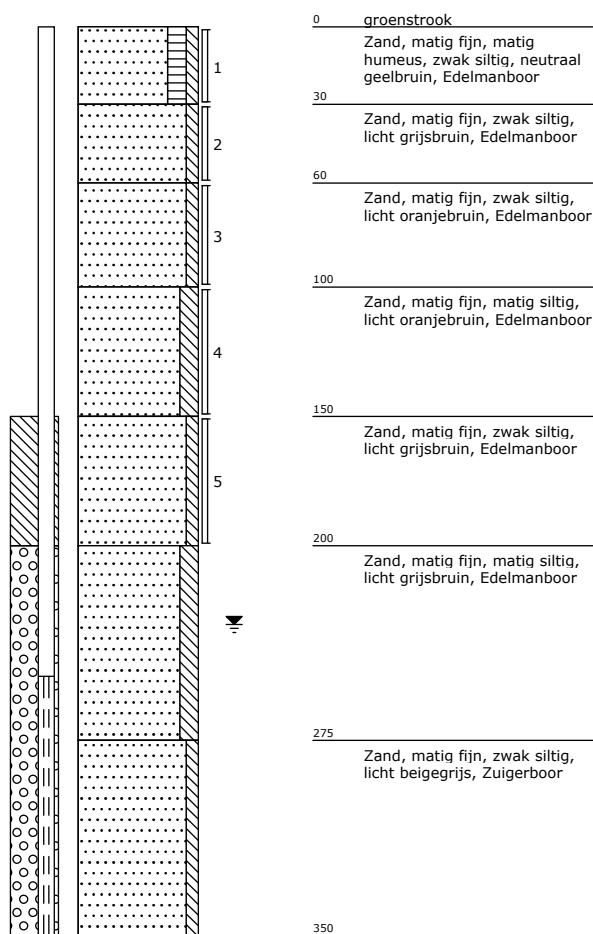
Boring CD104

Datum: 5-12-2013



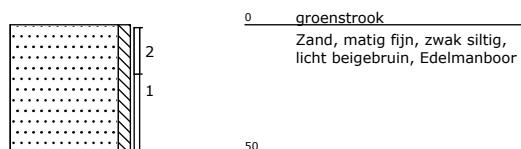
Boring CD105

Datum: 6-12-2013



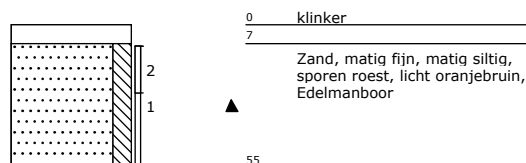
Boring E101

Datum: 6-12-2013



Boring E102

Datum: 6-12-2013

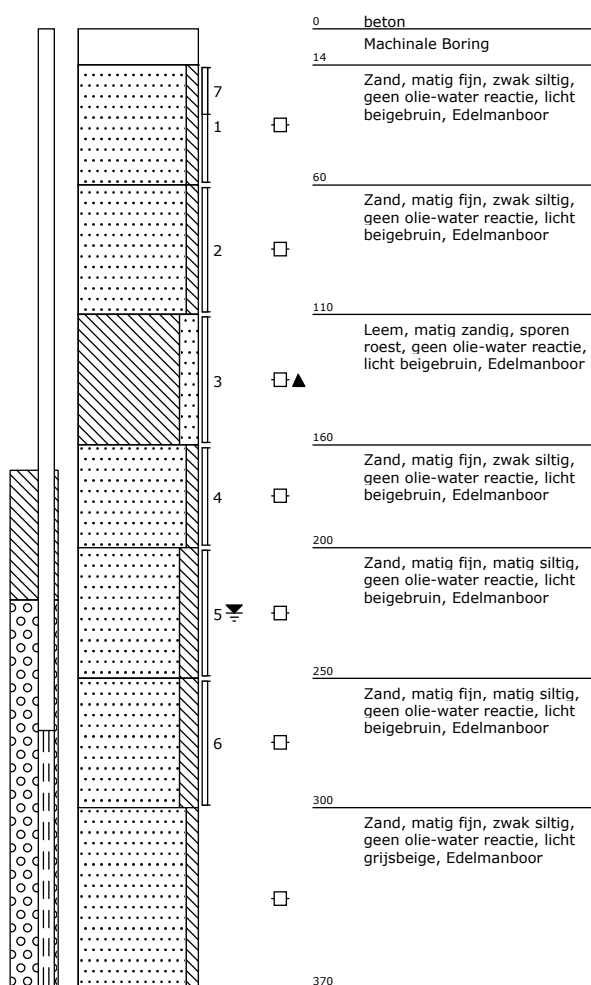


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 7 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

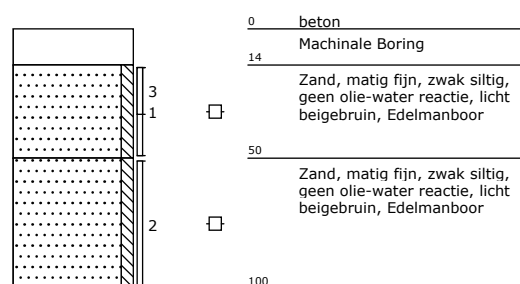
Boring E103

Datum: 6-12-2013



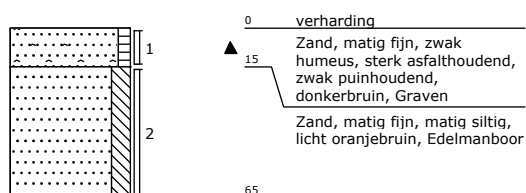
Boring E104

Datum: 6-12-2013



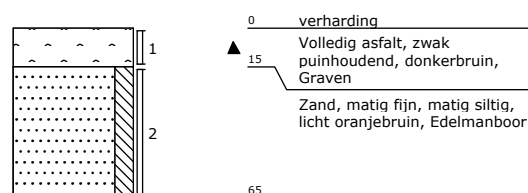
Boring F101

Datum: 6-12-2013



Boring F102

Datum: 6-12-2013

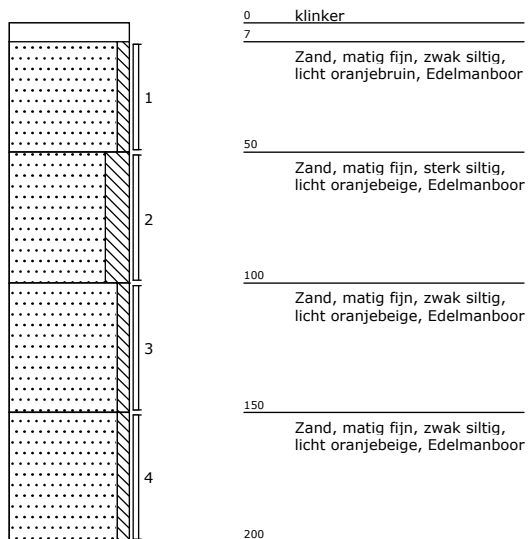


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 8 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

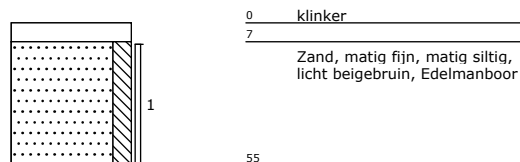
Boring F103

Datum: 6-12-2013



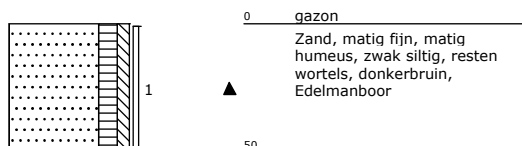
Boring G101

Datum: 9-12-2013



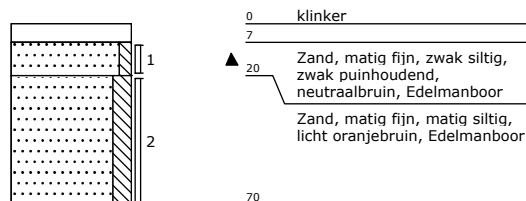
Boring G102

Datum: 9-12-2013



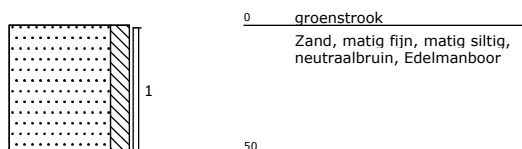
Boring G103

Datum: 9-12-2013



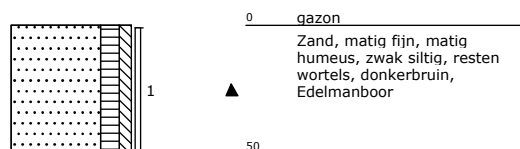
Boring G104

Datum: 9-12-2013



Boring G105

Datum: 9-12-2013

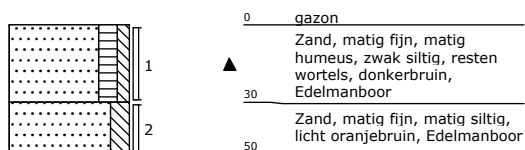


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 9 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

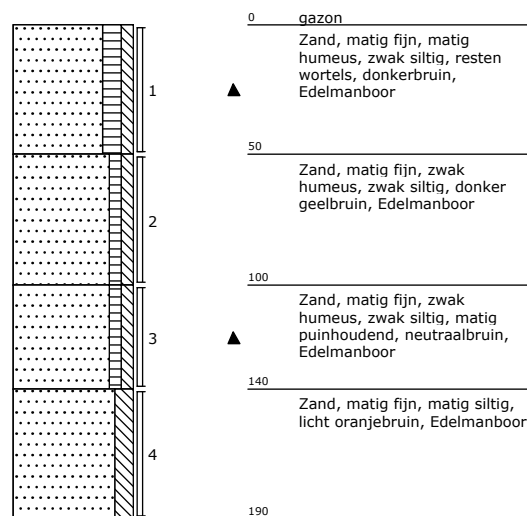
Boring G106

Datum: 9-12-2013



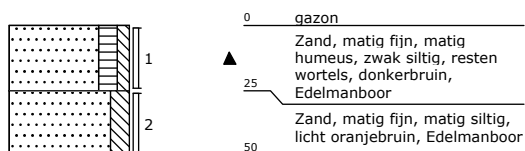
Boring G107

Datum: 9-12-2013



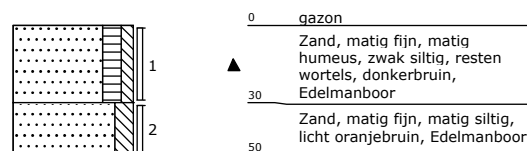
Boring G108

Datum: 9-12-2013



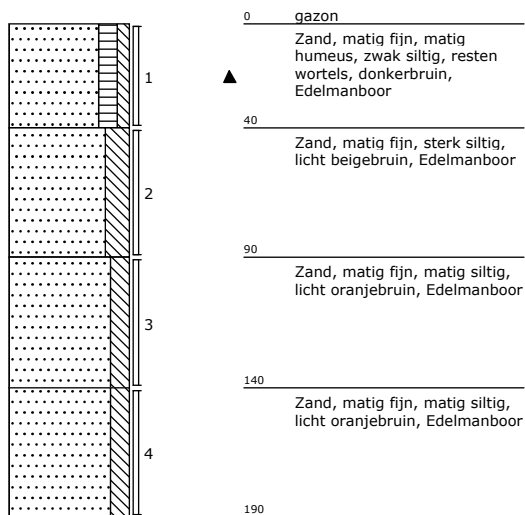
Boring G109

Datum: 9-12-2013



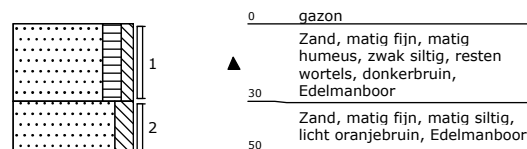
Boring G110

Datum: 9-12-2013



Boring G111

Datum: 9-12-2013

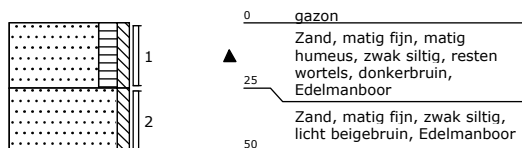


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 10 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

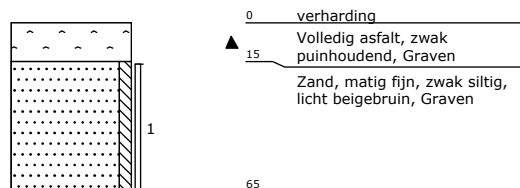
Boring G112

Datum: 9-12-2013



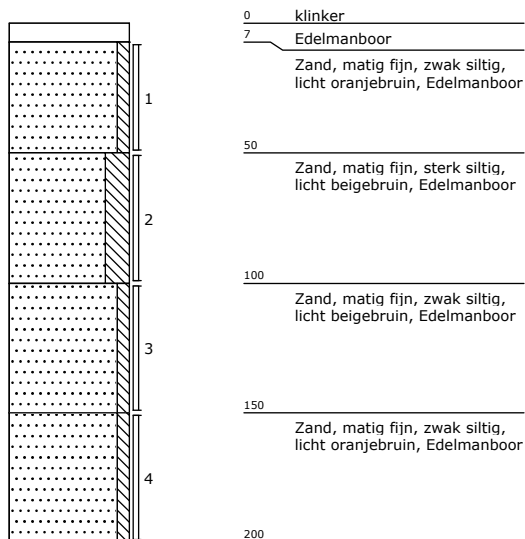
Boring G113

Datum: 9-12-2013



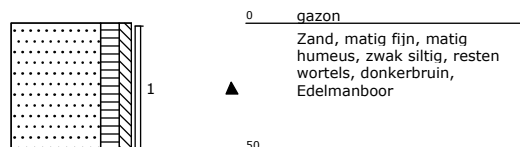
Boring G114

Datum: 9-12-2013



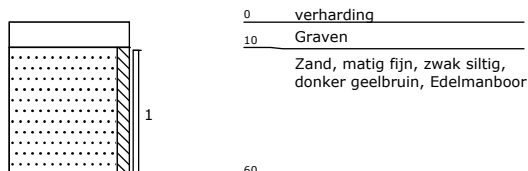
Boring G115

Datum: 9-12-2013



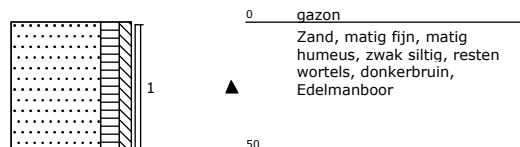
Boring G116

Datum: 9-12-2013



Boring G117

Datum: 9-12-2013

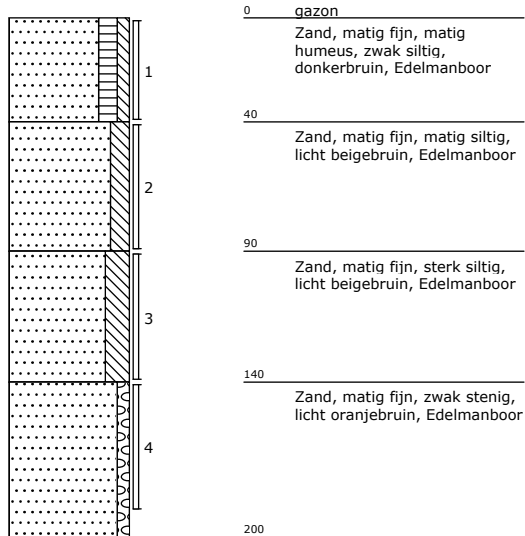


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 11 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

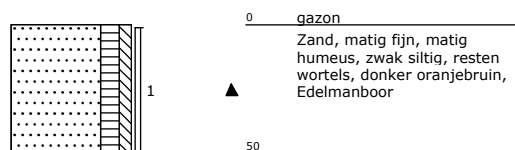
Boring G118

Datum: 9-12-2013



Boring G119

Datum: 9-12-2013

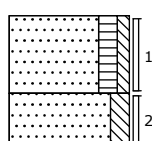


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 12 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Boring G120

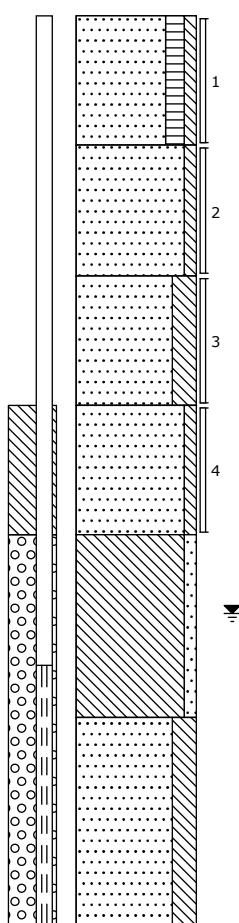
Datum: 9-12-2013



0	gazon
	Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor
50	

Boring G121

Datum: 5-12-2013



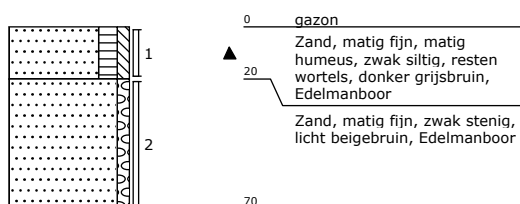
0	gazon
	Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen roest, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht oranjebruin, Edelmanboor
200	
	Leem, zwak zandig, licht oranjebruin, Edelmanboor
270	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, licht beige grijs, Zuigerboor
350	

Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 13 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

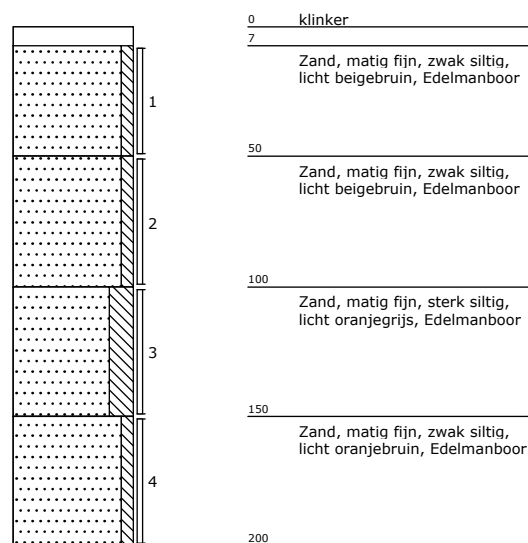
Boring G122

Datum: 9-12-2013



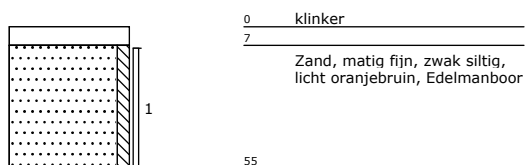
Boring G123

Datum: 9-12-2013



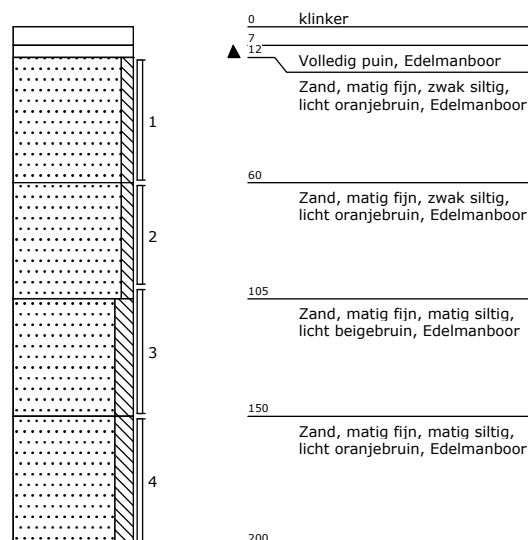
Boring G124

Datum: 9-12-2013



Boring G125

Datum: 9-12-2013

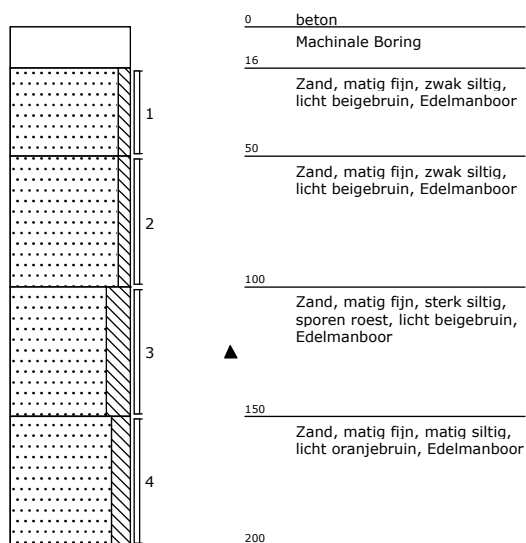


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 14 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

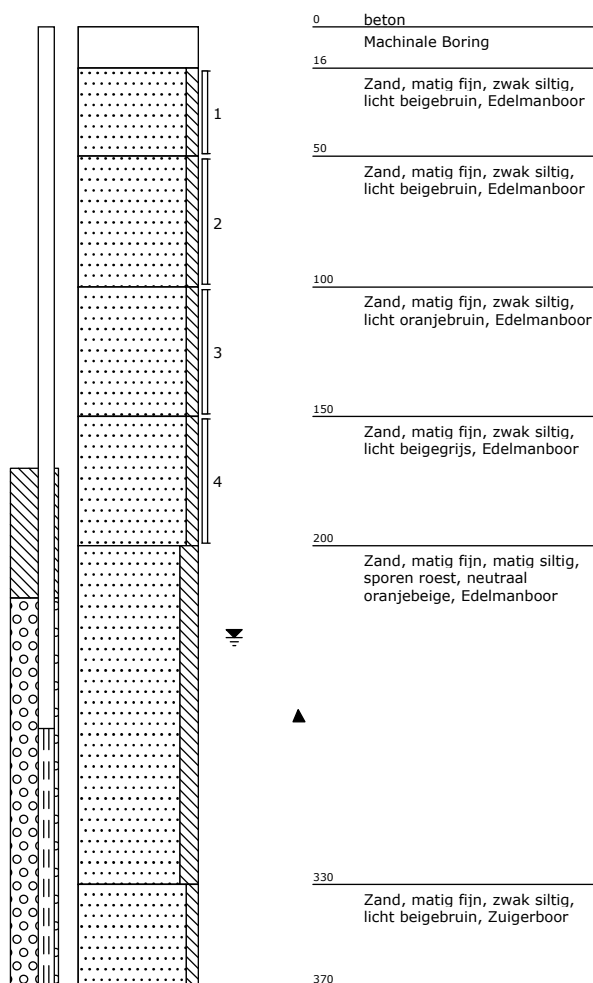
Boring G126

Datum: 5-12-2013



Boring G127

Datum: 5-12-2013

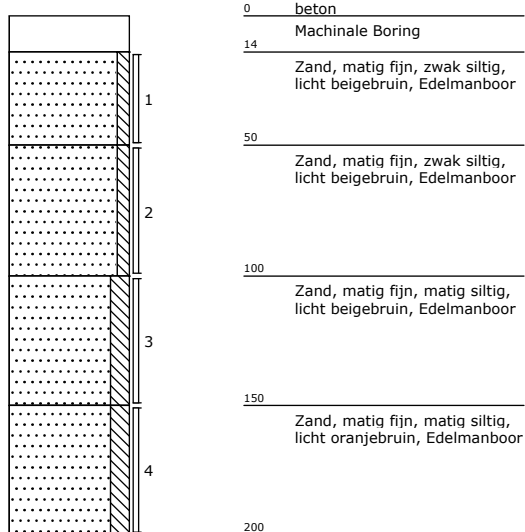


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 15 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

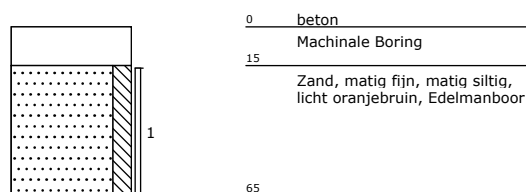
Boring G128

Datum: 5-12-2013



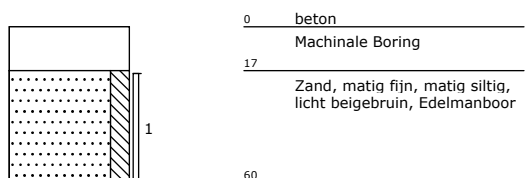
Boring G129

Datum: 5-12-2013



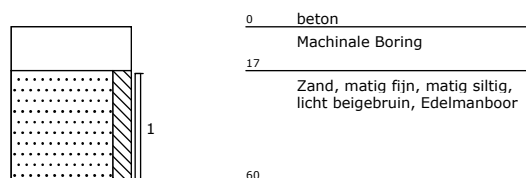
Boring G130

Datum: 5-12-2013



Boring G131

Datum: 5-12-2013

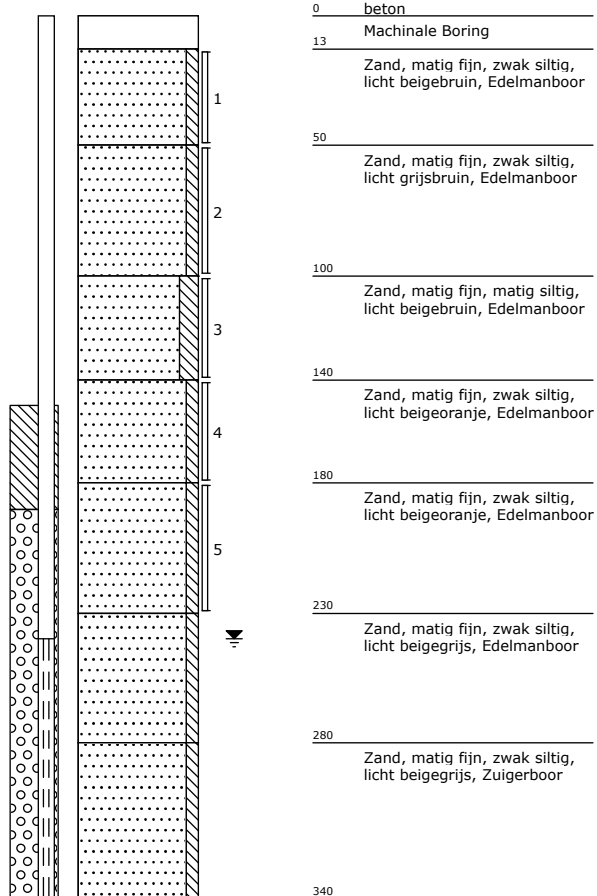


Projectnaam: Geuzendijk 74
 Plaats: Budel
 Projectcode: 20131623
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: R.P.W.M. (Ruud) van Galen
 Pagina: 16 van 16

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

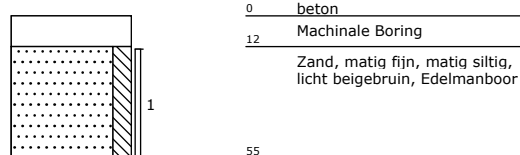
Boring G132

Datum: 5-12-2013



Boring G133

Datum: 5-12-2013



Bijlage 4

Tabel 1: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		Locatie A1, mm1			Locatie A1, mm2			Locatie A2, mm1		
Humus (% ds)		5,8			5,8			1,6		
Lutum (% ds)		2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		12-12-2013			12-12-2013			12-12-2013		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾					<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	2,1	3,1	0,2				0,48	0,83	0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05				<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	20	-0,13				<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,10	-0				<0,05	<0,05	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42				<4	<8	-0,42
Lood [Pb]	mg/kg ds	37	54	0,01				16	25	-0,05
Zink [Zn]	mg/kg ds	230	498	0,62				58	138	-0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	<0,35						<0,35		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03					<0,35	-0,03
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾					<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13 ⁽⁶⁾					<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 ⁽⁶⁾					<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<42	-0,03				<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	87,5	87,5 ⁽⁶⁾		86,2	86,2 ⁽⁶⁾		92,8	92,8 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2						98,3		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds				<0,25	0,18 ⁽⁶⁾				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				<0,07					
Benzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,06	-0,16			
Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,06	-0			
Tolueen	mg/kg ds				<0,05	<0,06	-0			
Xylenen (som)	mg/kg ds					<0,12	-0,02			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,05	<0,06				
ortho-Xyleen	mg/kg ds				<0,05	<0,06				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					<0,30 ⁽²⁾				

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
CKW (som)	mg/kg ds			<0,42	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds			<0,07	
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	mg/kg ds			<0,12 -0,26	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0,05 <0,06	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0,05 <0,06	
Dichloormethaan	mg/kg ds			<0,05 <0,06 -0,01	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			<0,02 <0,02 -0,04	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			<0,05 <0,06 -0,6	
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0,02 <0,02 -0,01	
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0,02 <0,02 -0,03	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0,05 <0,06 -0,01	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0,05 <0,06 -0,02	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			<0,05 <0,06 -0,08	
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds			<0,01 <0,01 -0,02	
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001 <0,004
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0084 -0,01		<0,025 0,01

Tabel 2: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		Locatie A2, mm2			Locatie B, m1			Locatie B, m2		
Humus (% ds)		1,1			1,1			1,0		
Lutum (% ds)		2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		12-12-2013			12-12-2013			12-12-2013		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds				<20	<54 ⁽⁶⁾				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				0,3	0,5	-0,01			
Kobalt [Co]	mg/kg ds				<3	<7	-0,05			
Koper [Cu]	mg/kg ds				<5	<7	-0,22			
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				<4	<8	-0,42			
Lood [Pb]	mg/kg ds				<10	<11	-0,08			
Zink [Zn]	mg/kg ds				38	90	-0,09			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				0,39	0,39				
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04				
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds				0,71					
PAK 10 VROM	mg/kg ds					0,71	-0,02			
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				620	3100 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				74	370 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				25	125 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				150	750 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				38	190 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				9,7	48,5 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				910	4550	0,91			
OVERIG										
Droge stof	% m/m	92,4	92,4 ⁽⁶⁾		89,3	89,3 ⁽⁶⁾		89	89 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds				98,7					
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		3,7	3,7 ⁽⁶⁾		3,7	3,7 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,07			3,5			3,3		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	0,28	1,40	0,01	0,32	1,60	0,01
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		18	1,06		17	1
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		1,8	9,0		1,7	8,5	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		1,7	8,5		1,6	8,0	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			19 ^(2,5)			18 ^(2,5)	

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42			0,58			<0,42		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	mg/kg ds	<0,07			<0,07			<0,07		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,35 0,07			<0,35 0,07			<0,35 0,07		
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05 <0,18			<0,05 <0,18			<0,05 <0,18		
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05 <0,18			<0,05 <0,18			<0,05 <0,18		
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05 <0,18 0,02			<0,05 <0,18 0,02			<0,05 <0,18 0,02		
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02 <0,07 -0,03			<0,02 <0,07 -0,03			<0,02 <0,07 -0,03		
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0,3			<0,05 <0,18 -0,3			<0,05 <0,18 -0,3		
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02 <0,07 -0,01			<0,02 <0,07 -0,01			<0,02 <0,07 -0,01		
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02 <0,07 -0,02			0,3 1,5 0,21			<0,02 <0,07 -0,02		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0			<0,05 <0,18 -0			<0,05 <0,18 -0		
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0,01			0,28 1,40 0,11			<0,05 <0,18 -0,01		
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05 <0,18 -0,03			<0,05 <0,18 -0,03			<0,05 <0,18 -0,03		
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,01 <0,04 -0,01			<0,01 <0,04 -0,01			<0,01 <0,04 -0,01		
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001 <0,004					
PCB 52	mg/kg ds				<0,001 <0,004					
PCB 101	mg/kg ds				<0,001 <0,004					
PCB 118	mg/kg ds				<0,001 <0,004					
PCB 138	mg/kg ds				<0,001 <0,004					
PCB 153	mg/kg ds				<0,001 <0,004					
PCB 180	mg/kg ds				<0,001 <0,004					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				<0,0049					
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025 0,01					

Tabel 3: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		Locatie CD, mm1			Locatie CD, mm2			Locatie E, mm1		
Humus (% ds)		1,0			1,0			1,1		
Lutum (% ds)		2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		12-12-2013			12-12-2013			12-12-2013		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾			<20	<54 ⁽⁶⁾			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03		<0,2	<0,2	-0,03		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,7	16,5	0,01		<3	<7	-0,05		
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22		<5	<7	-0,22		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0		<0,05	<0,05	-0		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		<1,5	<1,1	-0		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42		<4	<8	-0,42		
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08		<10	<11	-0,08		
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	85	-0,09		45	107	-0,06		
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04			
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			<0,05	<0,04			
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	<0,35				<0,35				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03				<0,35	-0,03	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾			5	25 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾			<11	39 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾			<5	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾			<6	21 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01		<35	<123	-0,01		
OVERIG										
Droge stof	% m/m	93,4	93,4 ⁽⁶⁾		92	92 ⁽⁶⁾		93,6	93,6 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						98,9		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds				<0,25	0,18 ⁽⁶⁾				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				<0,07					
Benzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0,02			
Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0			
Tolueen	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0			
Xylenen (som)	mg/kg ds					<0,35	-0,01			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,05	<0,18				
ortho-Xyleen	mg/kg ds				<0,05	<0,18				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					<0,88 ⁽²⁾				

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	mg/kg ds			<0,42			
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds			<0,07			
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	mg/kg ds			<0,35	0,07		
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0,05	<0,18		
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0,05	<0,18		
Dichloormethaan	mg/kg ds			<0,05	<0,18	0,02	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds			<0,02	<0,07	-0,03	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds			<0,05	<0,18	-0,3	
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0,02	<0,07	-0,01	
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0,02	<0,07	-0,02	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0,05	<0,18	-0	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0,05	<0,18	-0,01	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds			<0,05	<0,18	-0,03	
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds			<0,01	<0,04	-0,01	
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049		
PCB (som 7)	ma/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01

Tabel 4: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		Locatie E, mm2			Locatie F, mm1			Locatie G, mm1		
Humus (% ds)		1,1			1,0			0,70		
Lutum (% ds)		2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		12-12-2013			12-12-2013			12-12-2013		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds							<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds							7,2	25,3	0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds							<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds							<4	<8	-0,42
Lood [Pb]	mg/kg ds							<10	<11	-0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds							<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds							<0,35		
PAK 10 VROM	mg/kg ds								<0,35	-0,03
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				5,3	26,5 ⁽⁶⁾		5,2	26,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	91,4	91,4 ⁽⁶⁾		90,9	90,9 ⁽⁶⁾		92,3	92,3 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds							99,2		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾							
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,07								
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18							
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾							

GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42			
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	<0,07			
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,35	0,07		
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,03	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3	
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,02	<0,07	-0,01	
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,024	0,120	-0,01	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,01	<0,04	-0,01	
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds				<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds				<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds				<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds				<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds				<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds				<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds				<0,001 <0,004
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				<0,0049
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025 0,01

Tabel 5: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		Locatie G, mm2			Locatie G, mm3			Locatie G, mm4		
Humus (% ds)		1,9			2,7			3,6		
Lutum (% ds)		2,0			2,0			2,2		
Datum van toetsing		12-12-2013			12-12-2013			12-12-2013		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,67	1,15	0,04	0,93	1,55	0,08	1,4	2,2	0,13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	9,1	18,4	-0,14	8,9	17,3	-0,15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	24	-0,05	21	33	-0,04	31	47	-0,01
Zink [Zn]	mg/kg ds	70	166	0,04	81	189	0,08	140	316	0,3
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	<0,35			<0,35			<0,35		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	29 ⁽⁶⁾		<11	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	16 ⁽⁶⁾		<6	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<91	-0,02	<35	<68	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	91	91 ⁽⁶⁾		89,1	89,1 ⁽⁶⁾		88	88 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	98			97,2			96,2		
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,018	-0		<0,014	-0,01

Tabel 6: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		Locatie G, mm5			Locatie G, mm6			Locatie G, mm7		
Humus (% ds)		2,6			0,70			0,70		
Lutum (% ds)		2,0			2,4			3,6		
Datum van toetsing		12-12-2013			12-12-2013			12-12-2013		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,6	2,7	0,17	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	22	-0,12	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,22	0,31	0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43
Lood [Pb]	mg/kg ds	66	103	0,11	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	304	0,28	<20	<33	-0,18	<20	<31	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	<0,35			<0,35			<0,35		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	30 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	86,8	86,8 ⁽⁶⁾		87,7	87,7 ⁽⁶⁾		89,5	89,5 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3			99,4			99,2		
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0		<0,025	0,01		<0,025	0,01

Tabel 7: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		B103.4			B104.4			B105.4		
Humus (% ds)		2,0			2,0			2,0		
Lutum (% ds)		2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		17-12-2013			17-12-2013			17-12-2013		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,5	22,5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	92,9	92,9 ⁽⁶⁾		90,7	90,7 ⁽⁶⁾		89,5	89,5 ⁽⁶⁾	
cryogeen gemalen	-									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		<0,25	0,18 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,07			<0,07			<0,07		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾	

Tabel 8: Aangetoonde gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		B106.4			B107.7		
Humus (% ds)		2,0			2,0		
Lutum (% ds)		2,0			2,0		
Datum van toetsing		17-12-2013			17-12-2013		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4	20 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Droge stof	% m/m	92,6	92,6 ⁽⁶⁾		82,3	82,3 ⁽⁶⁾	
cryogeen gemalen	-						
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾		<0,25	0,18 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,07			<0,07		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾			<0,88 ⁽²⁾	

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I
METALEN			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	36
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	100
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	720
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40
MINERALE OLIE			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	5000
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	mg/kg ds	0,2	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	1
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	3,9
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	5,6
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,7
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	10
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	2,5
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	8,8
PCB'S			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	1

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 10: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		peilbuis A1			peilbuis B1			peilbuis F1		
Datum		9-12-2013			9-12-2013			9-12-2013		
Filterstelling (m -mv)		2,30 - 3,30			-			2,60 - 3,60		
Datum van toetsing		12-12-2013			12-12-2013			12-12-2013		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	110	110	0,1	52	52	0			
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	0,6	0,6	0,04			
Kobalt [Co]	µg/l	2,4	2,4	-0,22	<2	<1	-0,24			
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	3,5	3,5	-0,19			
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04			
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01			
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22			
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
Zink [Zn]	µg/l	12	12	-0,07	110	110	0,06			
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4	3 ⁽⁶⁾		4,5	4,5 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	15	15 ⁽⁶⁾		<7	5 ⁽⁶⁾		19	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	9,2	9,2 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		11	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
FREONEN										
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l	<0,14			<0,14			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	

Tabel 11: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A101-1			CD104-1			CD105-1		
Datum		13-12-2013			13-12-2013			13-12-2013		
Filterstelling (m -mv)		2,40 - 3,40			2,80 - 3,80			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		16-12-2013			16-12-2013			16-12-2013		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	36	36	-0,02	47	47	-0,01	31	31	-0,03
Cadmium [Cd]	µg/l	0,91	0,91	0,09	1	1	0,11	0,61	0,61	0,04
Kobalt [Co]	µg/l	5,7	5,7	-0,18	14	14	-0,08	3,1	3,1	-0,21
Koper [Cu]	µg/l	2,2	2,2	-0,21	2,4	2,4	-0,21	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	0,07	0,07	0,08	0,11	0,11	0,24	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	4,5	4,5	-0	5,9	5,9	0	2	2	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	16	16	0,02	<3	<2	-0,22
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	110	110	0,06	260	260	0,27	160	160	0,13
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,073	0,073	0	0,059	0,059	0	0,054	0,054	0
PAK 10 VROM	-	0,0010 ⁽¹¹⁾			0,00084 ⁽¹¹⁾			0,00077 ⁽¹¹⁾		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4	3 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	7,2	7,2 ⁽⁶⁾		<7	5 ⁽⁶⁾		<7	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,26	0,26	-0,01	0,24	0,24	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,89 ^(2,14)			0,87 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
FREONEN										
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02

Tabel 12: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		E103-1			G121-1			G127-1		
Datum		13-12-2013			13-12-2013			13-12-2013		
Filterstelling (m -mv)		2,70 - 3,70			2,50 - 3,50			2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		16-12-2013			16-12-2013			16-12-2013		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	160	160	0,19	39	39	-0,02	29	29	-0,04
Cadmium [Cd]	µg/l	2,3	2,3	0,34	0,67	0,67	0,05	1,7	1,7	0,23
Kobalt [Co]	µg/l	12	12	-0,1	2,9	2,9	-0,21	52	52	0,4
Koper [Cu]	µg/l	4,5	4,5	-0,18	<2	<1	-0,23	5,2	5,2	-0,16
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	6,1	6,1	0	3,7	3,7	-0	5,9	5,9	0
Nikkel [Ni]	µg/l	7,6	7,6	-0,12	9,1	9,1	-0,1	16	16	0,02
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	580	580	0,7	82	82	0,02	580	580	0,7
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,064	0,064	0	0,14	0,14	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00091 ⁽¹¹⁾			0,0020 ⁽¹¹⁾		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4	3 ⁽⁶⁾		7	7 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<7	5 ⁽⁶⁾		8,5	8,5 ⁽⁶⁾		<7	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		61	61 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		41	41 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾		11	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	120	120	0,13
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	0,41	0,41	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			1,0 ^(2,14)	
FREONEN										
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02

Tabel 13: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		G132-1		
Datum		13-12-2013		
Filterstelling (m -mv)		2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		16-12-2013		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	38	38	-0,02
Cadmium [Cd]	µg/l	10	10	1,71
Kobalt [Co]	µg/l	19	19	-0,01
Koper [Cu]	µg/l	5,8	5,8	-0,15
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	8,6	8,6	0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	19	19	0,07
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	1600	1600	2,09
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,11	0,11	0
PAK 10 VROM	-		0,0016 ⁽¹¹⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<7	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	63	63 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	42	42 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	11	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	130	130	0,15
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,22	0,22	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,85 ^(2,14)	
FREONEN				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l	<0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02

Tabel 14: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Bijlage 5

MILON bv
T.a.v. Rob Engelen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 12-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013156417/1
Uw project/verslagnummer	20131613
Uw projectnaam	Geuzendijk 74
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-12-2013

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131613
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-12-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013156417/1
 Startdatum 06-12-2013
 Rapportagedatum 12-12-2013/07:22
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.5	92.8	92.4	89.3	89.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8	1.6		1.1	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.2	98.3		98.7	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0		<2.0	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20		<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.1	0.48		0.30	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0		<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	<5.0		<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	<0.050		<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5		<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0		<4.0	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	16		<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	230	58		38	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0.050	0.28	0.32
S o-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	1.7	1.6
S m,p-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	1.8	1.7
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.070 ¹⁾	3.5	3.3
BTEX (som)	mg/kg ds			<0.25	3.7	3.7
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds			<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Locatie A1, mm1
- 2 Locatie A2, mm1
- 3 Locatie A2, mm2
- 4 Locatie B, m1
- 5 Locatie B, m2

Analytico-nr.

7897789
 7897790
 7897791
 7897792
 7897793

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131613
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-12-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013156417/1
 Startdatum 06-12-2013
 Rapportagedatum 12-12-2013/07:22
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds			<0.010	<0.010	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0.020	0.30	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0.050	0.28	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds			<0.42	0.58	<0.42
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0		620	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0		74	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0		25	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11		150	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0		38	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0		9.7	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35		910	
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	
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		0.39	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Locatie A1, mm1
- 2 Locatie A2, mm1
- 3 Locatie A2, mm2
- 4 Locatie B, m1
- 5 Locatie B, m2

Analytico-nr.

7897789
 7897790
 7897791
 7897792
 7897793

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131613	Certificaatnummer/Versie	2013156417/1
Uw projectnaam	Geuzendijk 74	Startdatum	06-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-12-2013/07:22
Datum monstername	05-12-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾		0.71	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Locatie A1, mm1
- 2 Locatie A2, mm1
- 3 Locatie A2, mm2
- 4 Locatie B, m1
- 5 Locatie B, m2

Analytico-nr.

7897789
7897790
7897791
7897792
7897793

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131613
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-12-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013156417/1
 Startdatum 06-12-2013
 Rapportagedatum 12-12-2013/07:22
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.4	92.0	93.6	91.4	90.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0		1.1		
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.9		98.9		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0		<2.0		
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		<0.20		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7		<3.0		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		<0.050		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0		<4.0		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10		<10		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	36		45		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S Toluene	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 ¹⁾		0.070 ¹⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25		<0.25	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S Trichloormethaan	mg/kg ds		<0.020		<0.020	
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S Trichlooretheen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	

Nr. Monsteromschrijving

- 6 Locatie CD, mm1
- 7 Locatie CD, mm2
- 8 Locatie E, mm1
- 9 Locatie E, mm2
- 10 Locatie F, mm1

Analytico-nr.

7897794
 7897795
 7897796
 7897797
 7897798

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131613	Certificaatnummer/Versie	2013156417/1
Uw projectnaam	Geuzendijk 74	Startdatum	06-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-12-2013/07:22
Datum monstername	05-12-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	5/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds		<0.010		<0.010	
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020		<0.020	
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020		0.024	
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050		<0.050	
CKW (som)	mg/kg ds		<0.42		<0.42	
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ¹⁾		0.070 ¹⁾	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		5.0		5.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		<35		<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾		0.0049 ¹⁾		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		

Nr. Monsteromschrijving

6	Locatie CD, mm1
7	Locatie CD, mm2
8	Locatie E, mm1
9	Locatie E, mm2
10	Locatie F, mm1

Analytico-nr.

7897794
7897795
7897796
7897797
7897798

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131613	Certificaatnummer/Versie	2013156417/1
Uw projectnaam	Geuzendijk 74	Startdatum	06-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-12-2013/07:22
Datum monstername	05-12-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

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

Nr. Monsteromschrijving

- 6 Locatie CD, mm1
- 7 Locatie CD, mm2
- 8 Locatie E, mm1
- 9 Locatie E, mm2
- 10 Locatie F, mm1

Analytico-nr.

7897794
7897795
7897796
7897797
7897798

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131613
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-12-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013156417/1
 Startdatum 06-12-2013
 Rapportagedatum 12-12-2013/07:22
 Bijlage A,B,C
 Pagina 7/8

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	92.3
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2
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	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving
 11 Locatie G, mm1

Analytico-nr.
 7897799

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131613
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-12-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013156417/1
 Startdatum 06-12-2013
 Rapportagedatum 12-12-2013/07:22
 Bijlage A,B,C
 Pagina 8/8

Analyse	Eenheid	11
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving
 11 Locatie G, mm1

Analytico-nr.
 7897799

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013156417/1

Pagina 1/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7897789 A103	1	0	40	0531486493	Locatie A1, mm1
7897789 A101	1	0	50	0531484629	
7897789 A102	1	0	30	0531462026	
7897790 A104	1	7	55	0531484950	Locatie A2, mm1
7897790 A105	1	7	50	0531484938	
7897790 A106	1	0	25	0531484948	
7897791 A104	2	7	27	0550003645	Locatie A2, mm2
7897791 A106	3	0	20	0550014708	
7897791 A105	5	7	27	0550014367	
7897792 B101	4	140	160	0550003644	Locatie B, m1
7897793 B101	5	160	190	0531484967	Locatie B, m2
7897793 B101	6	190	230	0531484966	
7897794 CD101	1	15	65	0531484753	Locatie CD, mm1
7897794 CD102	1	15	50	0531484754	
7897794 CD103	1	17	65	0531486379	
7897794 CD104	1	13	50	0531486375	
7897795 CD101	2	15	35	0550014373	Locatie CD, mm2
7897795 CD102	2	15	35	0550014361	
7897795 CD103	2	17	37	0550014377	
7897795 CD104	5	13	33	0550014374	
7897796 E101	1	0	50	0531484949	Locatie E, mm1
7897796 E102	1	7	55	0531484951	
7897796 E103	1	14	60	0531484939	
7897796 E104	1	14	50	0531484942	
7897797 E101	2	0	20	0550014371	Locatie E, mm2
7897797 E102	2	7	27	0550014376	
7897797 E104	3	14	34	0550014363	
7897797 E103	7	14	34	0550014375	
7897798 F103	1	7	50	0531484620	Locatie F, mm1
7897798 F101	2	15	65	0531484763	
7897798 F102	2	15	65	0531484756	
7897799 G126	1	16	50	0531484727	Locatie G, mm1
7897799 G127	1	16	50	0531484722	
7897799 G128	1	14	50	0531484646	
7897799 G129	1	15	65	0531484730	
7897799 G130	1	17	60	0531484728	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013156417/1

Pagina 2/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7897799 G131	1	17	60	0531484725	Locatie G, mm1
7897799 G132	1	13	50	0531484735	
7897799 G133	1	12	55	0531484827	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013156417/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013156417/1

Pagina 1/1

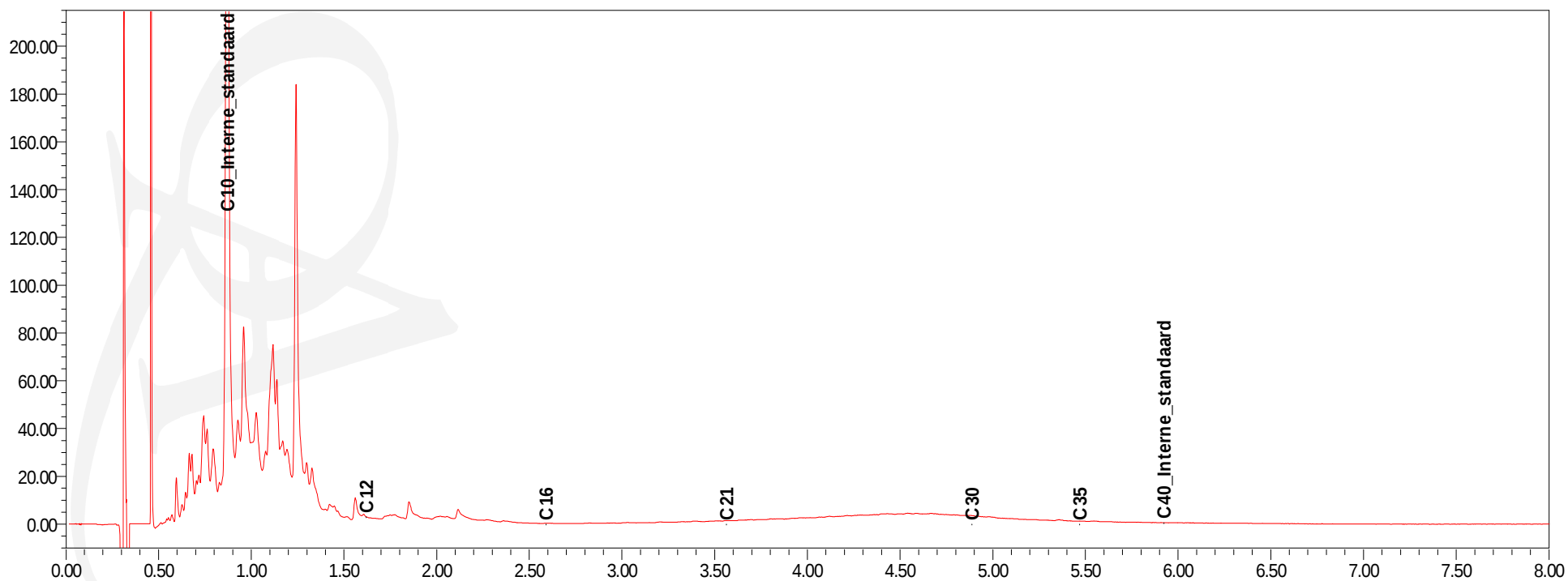
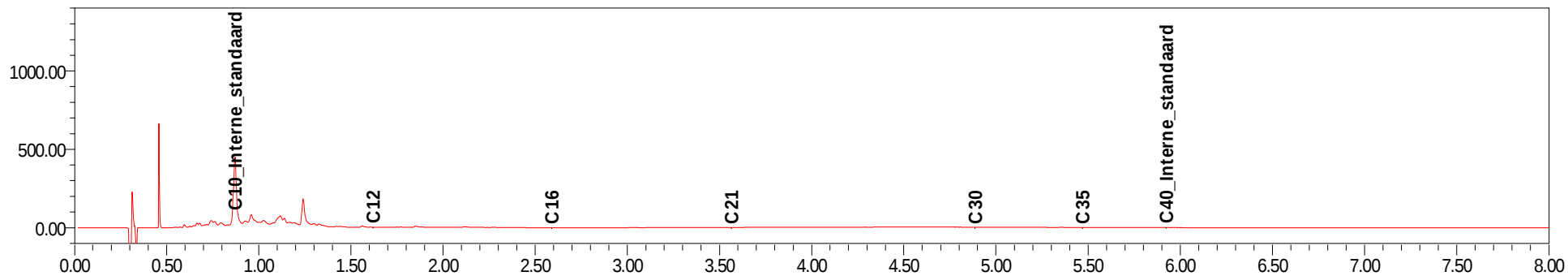
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEx)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7897792

Certificate no.: 2013156417

Sample description.: Locatie B, m1





MILON bv
T.a.v. Rob Engelen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 11-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013156446/1
Uw project/verslagnummer	20131613
Uw projectnaam	Geuzendijk 74
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-12-2013

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131613
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-12-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013156446/1
 Startdatum 06-12-2013
 Rapportagedatum 11-12-2013/11:23
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 Locatie A1, mm2

Analytico-nr.
 7897906

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

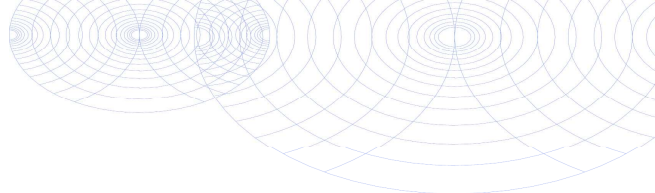
VA

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013156446/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7897906	A102	3	0	20	0550003648	Locatie A1, mm2
7897906	A103	3	0	20	0550014442	
7897906	A101	5	0	20	0550014710	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013156446/1**

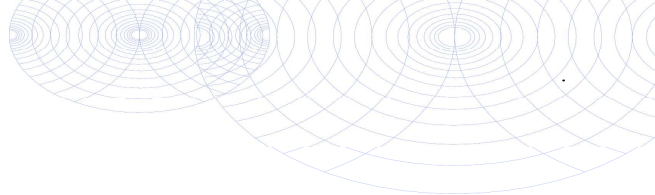
Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013156446/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

MILON bv
T.a.v. Rob Engelen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 12-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013157164/1
Uw project/verslagnummer	20131623
Uw projectnaam	Geuzendijk 74
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-12-2013

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131623	Certificaatnummer/Versie	2013157164/1
Uw projectnaam	Geuzendijk 74	Startdatum	09-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-12-2013/11:23
Datum monstername	05-12-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.0	89.1	88.0	86.8	87.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.7	3.6	2.6	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	97.2	96.2	97.3	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.2	<2.0	2.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.67	0.93	1.4	1.6	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	9.1	8.9	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.22	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	21	31	66	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	70	81	140	130	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Locatie G, mm2
- 2 Locatie G, mm3
- 3 Locatie G, mm4
- 4 Locatie G, mm5
- 5 Locatie G, mm6

Analytico-nr.

7899950
7899951
7899952
7899953
7899954

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131623	Certificaatnummer/Versie	2013157164/1
Uw projectnaam	Geuzendijk 74	Startdatum	09-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-12-2013/11:23
Datum monstername	05-12-2013	Bijlage	A, B, C
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	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
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 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Locatie G, mm2
- 2 Locatie G, mm3
- 3 Locatie G, mm4
- 4 Locatie G, mm5
- 5 Locatie G, mm6

Analytico-nr.

7899950
7899951
7899952
7899953
7899954

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131623
Uw projectnaam Geuzendijk 74
Uw ordernummer
Datum monstername 05-12-2013
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013157164/1
Startdatum 09-12-2013
Rapportagedatum 12-12-2013/11:23
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving
6 Locatie G, mm7

Analytico-nr.
7899955

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131623
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-12-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013157164/1
 Startdatum 09-12-2013
 Rapportagedatum 12-12-2013/11:23
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 Locatie G, mm7

Analytico-nr.
 7899955

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013157164/1

Pagina 1/2

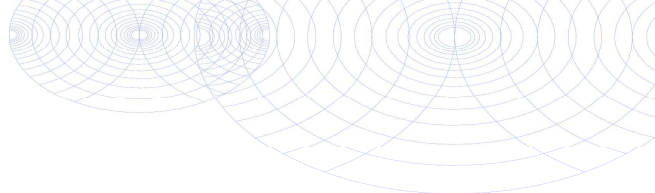
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7899950 G120	1	0	30	0531485148	Locatie G, mm2
7899950 G121	1	0	50	0531484631	
7899950 G122	1	0	20	0531485239	
7899950 G101	1	7	55	0531484716	
7899950 G102	1	0	50	0531484717	
7899950 G123	1	7	50	0531485143	
7899950 G124	1	7	55	0531484844	
7899950 G125	1	12	60	0531485146	
7899951 G112	1	0	25	0531484986	Locatie G, mm3
7899951 G113	1	15	65	0531484854	
7899951 G115	1	0	50	0531484988	
7899951 G116	1	10	60	0531484842	
7899951 G117	1	0	50	0531484985	
7899951 g118	1	0	40	0531484845	
7899951 G119	1	0	50	0531485147	
7899952 G104	1	0	50	0531485233	Locatie G, mm4
7899952 G105	1	0	50	0531485232	
7899952 G106	1	0	30	0531484719	
7899952 G107	1	0	50	0531484712	
7899952 G108	1	0	25	0531485234	
7899952 G109	1	0	30	0531484983	
7899952 G110	1	0	40	0531484980	
7899952 G111	1	0	30	0531485237	
7899953 G107	3	100	140	0531484715	Locatie G, mm5
7899954 G114	2	50	100	0531484987	Locatie G, mm6
7899954 G123	2	50	100	0531485142	
7899954 G110	3	90	140	0531484984	
7899954 G114	3	100	150	0531484982	
7899954 g118	3	90	140	0531485238	
7899954 G123	3	100	150	0531485242	
7899954 G110	4	140	190	0531484978	
7899954 g118	4	140	190	0531485038	
7899955 G125	2	60	100	0531484846	Locatie G, mm7
7899955 G127	2	50	100	0531484729	
7899955 G125	3	100	150	0531484843	
7899955 G128	3	100	150	0531484638	
7899955 G132	3	100	140	0531484724	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013157164/1

Pagina 2/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7899955 G128	4	150	200	0531484632	Locatie G, mm7
7899955 G132	4	140	180	0531484726	
7899955				0531484723	

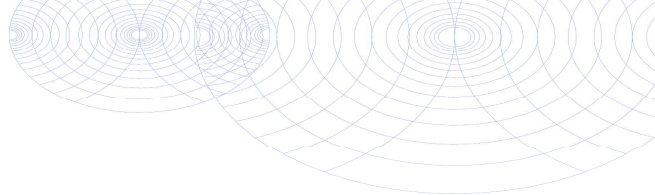


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013157164/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013157164/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

MILON bv
T.a.v. Rob Engelen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 17-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013160673/1
Uw project/verslagnummer	20131623
Uw projectnaam	Geuzendijk 74
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-12-2013

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20131623	Certificaatnummer/Versie	2013160673/1
Uw projectnaam	Geuzendijk 74	Startdatum	16-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-12-2013/07:12
Datum monstername	16-12-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
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)	92.9	90.7	89.5	92.6	82.3
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<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	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.5	<3.0	<3.0	4.0	6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B103.4
- 2 B104.4
- 3 B105.4
- 4 B106.4
- 5 B107.7

Analytico-nr.

7911390
7911391
7911392
7911393
7911394
Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013160673/1

Pagina 1/1

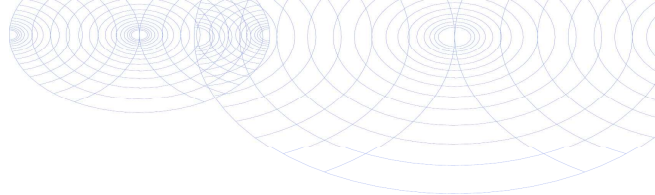
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7911390 B103	4	140	160	0550001104	B103.4
7911391 B104	4	140	160	0550019911	B104.4
7911392 B105	4	140	160	0550019097	B105.4
7911393 B106	4	140	160	0550019917	B106.4
7911394 B107	7	300	350	0531484797	B107.7

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013160673/1**

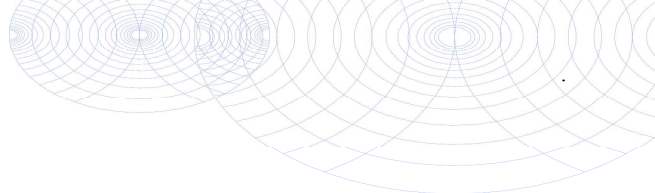
Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013160673/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Rob Engelen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 11-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013157140/1
Uw project/verslagnummer	20131623
Uw projectnaam	Geuzendijk 74
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-12-2013

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131623
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 09-12-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013157140/1
 Startdatum 09-12-2013
 Rapportagedatum 11-12-2013/15:24
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	110	52	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.60	
S Kobalt (Co)	µg/L	2.4	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	3.5	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	12	110	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
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

- peilbuis A1
- peilbuis B1
- peilbuis F1

Analytico-nr.

7899892
 7899893
 7899894

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131623
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 09-12-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013157140/1
 Startdatum 09-12-2013
 Rapportagedatum 11-12-2013/15:24
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
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	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	4.5	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	15	<7.0	19
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	9.2	<8.0	11
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

- 1 peilbuis A1
- 2 peilbuis B1
- 3 peilbuis F1

Analytico-nr.

7899892
 7899893
 7899894

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013157140/1

Pagina 1/1

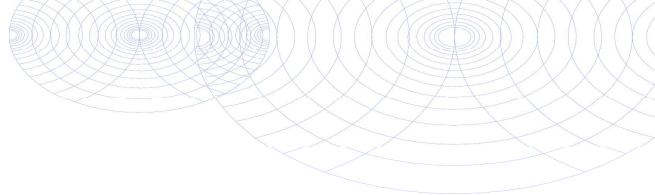
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7899892	peilbuis A1	1	230	330	0800224713	peilbuis A1
7899892	peilbuis A1	2	230	330	0691379977	
7899893	peilbuis B1	1			0800224994	peilbuis B1
7899893	peilbuis B1	2			0691379538	
7899894	peilbuis F1	1	260	360	0800224858	peilbuis F1
7899894	peilbuis F1	2	260	360	0691379986	
7899894	peilbuis F1	3	260	360	0691379978	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013157140/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013157140/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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) (C10 - C40)	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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

MILON bv
T.a.v. Rob Engelen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 16-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013160116/1
Uw project/verslagnummer	20131623
Uw projectnaam	Geuzendijk 74
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-12-2013

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131623
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-12-2013
 Monsternemer M.H.J. (Mark) Schalkx
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013160116/1
 Startdatum 13-12-2013
 Rapportagedatum 16-12-2013/07:19
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	36	47	31	160	39
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.91	1.0	0.61	2.3	0.67
S Kobalt (Co)	µg/L	5.7	14	3.1	12	2.9
S Koper (Cu)	µg/L	2.2	2.4	<2.0	4.5	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.070	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.5	5.9	2.0	6.1	3.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	16	<3.0	7.6	9.1
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	110	260	160	580	82
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.26	0.24	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<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	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.073	0.059	0.054	<0.020	0.064
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
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

1 A101-1
 2 CD104-1
 3 CD105-1
 4 E103-1
 5 G121-1

Analytico-nr.

7909219
 7909220
 7909221
 7909222
 7909223

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131623
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-12-2013
 Monsternemer M.H.J. (Mark) Schalkx
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013160116/1
 Startdatum 13-12-2013
 Rapportagedatum 16-12-2013/07:19
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/4

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	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
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	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	7.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	7.2	<7.0	<7.0	<7.0	8.5
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<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	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

- 1 A101-1
- 2 CD104-1
- 3 CD105-1
- 4 E103-1
- 5 G121-1

Analytico-nr.

7909219
 7909220
 7909221
 7909222
 7909223

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131623
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-12-2013
 Monsternemer M.H.J. (Mark) Schalkx
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013160116/1
 Startdatum 13-12-2013
 Rapportagedatum 16-12-2013/07:19
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	29	38
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.7	10
S Kobalt (Co)	µg/L	52	19
S Koper (Cu)	µg/L	5.2	5.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	5.9	8.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	16	19
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	580	1600
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.41	0.22
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	0.14	0.11
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
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

6 G127-1
 7 G132-1

Analytico-nr.

7909224
 7909225

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20131623
 Uw projectnaam Geuzendijk 74
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-12-2013
 Monsternemer M.H.J. (Mark) Schalkx
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013160116/1
 Startdatum 13-12-2013
 Rapportagedatum 16-12-2013/07:19
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
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	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	61	63
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	41	42
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	11	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	120	130
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

6 G127-1
 7 G132-1

Analytico-nr.

7909224
 7909225

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013160116/1

Pagina 1/1

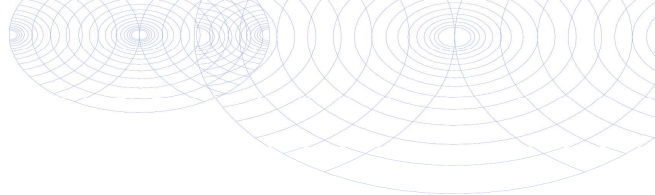
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7909219 A101	3	240	340	0680082789	A101-1
7909219 A101	1	240	340	0800225030	
7909219 A101	2	240	340	0680082794	
7909220 CD104	1	280	380	0800224860	CD104-1
7909220 CD104	2	280	380	0680082802	
7909220 CD104	3	280	380	0680082808	
7909221 CD105	1	250	350	0800224869	CD105-1
7909221 CD105	2	250	350	0680082807	
7909221 CD105	3	250	350	0680082788	
7909222 E103	1	270	370	0800251222	E103-1
7909222 E103	2	270	370	0680082806	
7909222 E103	3	270	370	0680082790	
7909223 G121	1	250	350	0800252154	G121-1
7909223 G121	2	250	350	0680082803	
7909223 G121	3	250	350	0680082797	
7909224 G127	1	270	370	0800224928	G127-1
7909224 G127	2	270	370	0680082796	
7909224 G127	3	270	370	0680082801	
7909225 G132	1	240	340	0800225031	G132-1
7909225 G132	2	240	340	0680082800	
7909225 G132	3	240	340	0680082795	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013160116/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013160116/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.

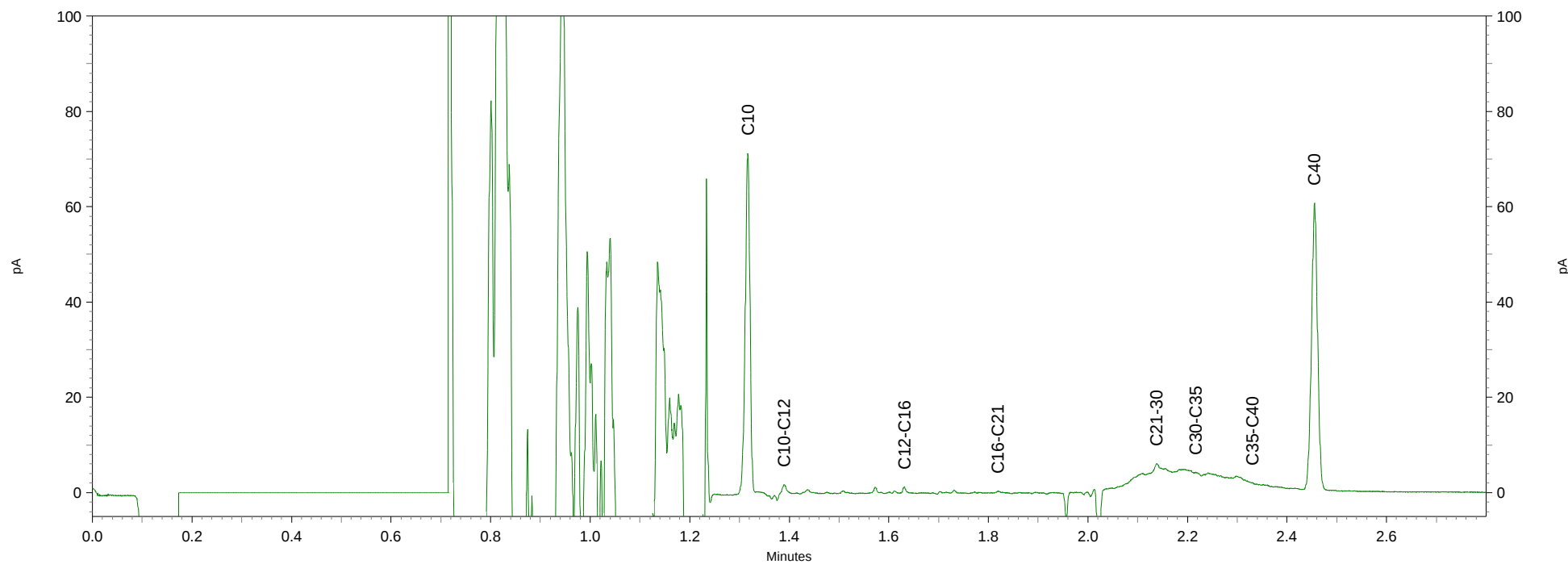
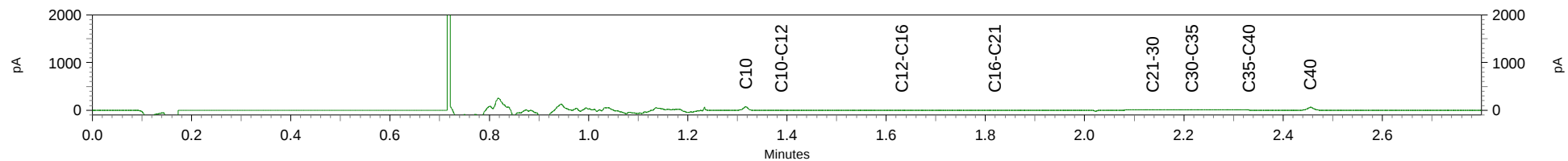
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7909224
Certificate no.: 2013160116
Sample description.: G127-1
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7909225
Certificate no.: 2013160116
Sample description.: G132-1
V

