

## VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**Hogeweg 4**

**Melderslo**

Kenmerk: 14224901A



Opdrachtgever: Gemeente Horst aan de Maas te Horst

Datum rapport: 2 mei 2014  
Status: Definitief

Uitvoering: HMB B.V.  
Projectleider: ing. H.H.C. Hoeijmakers  
t.hoeijmakers@hmbgroep.nl  
Rapporteur: ing. H.H.C. Hoeijmakers  
t.hoeijmakers@hmbgroep.nl

Autorisatie: ing. W.A.T. van der Sterren

WS



## **INHOUD**

Pagina

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Werkwijze	6
2.2 Resultaten vooronderzoek	6
2.2.1 Onderzoekslocatie	6
2.2.2 Omgevingsaspecten	10
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet	12
3 VELDONDERZOEK	14
3.1 Veldwerkzaamheden	14
3.2 Resultaten	14
4 LABORATORIUMONDERZOEK	15
4.1 Uitgevoerde analyses	16
4.2 Analyseresultaten en toetsing	17
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
5.1 Conclusies	20
5.2 Aanbevelingen	20

## **BIJLAGEN**

1. Boorprofielen, legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
2. Kopie analysecertificaten
3. Toetsing analyseresultaten
4. Algemene achtergrondinformatie
5. Toetsingskader
6. Kadastrale kaart, topografisch overzicht en situatietekening
7. Foto's



De vastgestelde milieuhygiënisch bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop), alsmede het herinrichten van het perceel tot bedrijventerrein (bestemmingsplanwijziging). De actuele bodemkwaliteit (eindsituatie) is in voldoende mate vastgelegd.

Daar de indicatieve kwaliteit van de eventueel af te voeren grond varieert van ‘Altijd’ tot ‘Nooit’ toepasbare grond, moet men rekening houden met eventuele verwerkingskosten. Om grond elders te mogen toepassen dient er een partijkeuring conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit op de toe te passen grond te worden uitgevoerd.

### **Aanbevelingen**

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij worden verlangd.

# 1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Horst aan de Maas te Horst is door HMB B.V. in april 2014 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hogeweg 4 te Melderslo.

## *Aanleiding*

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop), alsmede het herinrichten van het perceel tot bedrijventerrein (bestemmingsplanwijziging), waarbij de mogelijkheid bestaat dat in de toekomst de afvoer van vrijgekomen grond zal plaats vinden. In verband hiermee dient de actuele bodemkwaliteit (eindsituatie) vastgelegd te worden.

## *Doelstelling*

Het doel van het verkennd bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van de doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

## *Normering*

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze van dit uitgevoerde vooronderzoek (historisch onderzoek) wordt omschreven in de NEN 5725<sup>2</sup>. Het opvolgend uitgevoerde verkennd bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740<sup>3</sup>.

## *Indeling rapport*

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's wordt achtereenvolgens ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek en het verkennd bodemonderzoek. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

## *Verantwoording*

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

---

<sup>2</sup> NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek, Delft 2009

<sup>3</sup> NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek, Delft 2009

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft zowel betrekking op de onderzoekslocatie als op de omgeving. In het kader van het vooronderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het verwerken van kadastrale informatie;
- het verwerken van de via internet verzamelde gegevens;
- het verwerken van de door de gemeente Horst aan de Maas verstrekte gegevens;
- het verwerken van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens;
- het bepalen van de regionale bodemopbouw;
- het verwerken van de gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning (TNO-DGV), Delft) en/of het DINOloket;
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocatie en de omgeving.

### 2.2 Resultaten vooronderzoek

#### 2.2.1 Onderzoekslocatie

##### *Algemeen*

De onderzoekslocatie (oppervlakte 37.512 m<sup>2</sup>, locatiecoördinaten X 203072 - Y 384796) is kadastraal bekend; gemeente Horst, sectie T, nummer 615. Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd. Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 6, topografisch overzicht en kadastrale kaart.

##### *Huidige gebruik*

Op de locatie bevindt zich een niet meer in gebruik zijnde kassencomplex welke eigendom is van 'Hedera Beheer II B.V.'. De locatie is gelegen ten zuiden van de Hogeweg en ten westen van de Boomsweg.

Op het noordoostelijk deel van het onderzoeksperceel bevindt zich een leegstaande woning met ten oosten daarvan een schuur welke in het verleden gebruikt is voor de opslag van materialen ten behoeve van de (glas)tuinbouw. De schuur is voorzien van een vloeistofkerende betonnen vloer en een dak van gebakken pannen. Ten zuiden van de woning en de schuur ligt tussen de ten zuiden daarvan gelegen kas een verharding van asfalt, beton en / of betonklinkers. De directe omgeving ten noorden en westen van de woning is in gebruik als tuin.

Op circa 25 meter ten westen van de woning ligt de voormalige bedrijfsloods van het tuinbouwbedrijf. In de loods, welke fungeerde als op- en overslagruimte van plant(material)en en de opslag en aanmaak van bestrijdingsmiddelen en meststoffen, bevindt zich een ordelijk uitzijende vloeistofkerende betonnen vloer. In de zuidwesthoek van loods was tevens een ontijzeringsinstallatie geplaatst welke het schone water loosde in de ten

noordwesten daarvan gelegen buffertanks. In de noordwesthoek van de loods was een ruimte ingericht voor de c.v.-installatie en als werkplaats. Rondom de bedrijfsloods, welke in zijn geheel is voorzien van een dakbedekking van eternietplaten, ligt een circa 5 tot 10 meter brede betonverharding. Aangrenzend ten zuiden en westen van de bedrijfsloods liggen drie met elkaar verbonden kassen waar vanaf 2003 tot circa 2009 met name de klimplant Hedera in is opgekweekt. De opkweek in containers, vond zowel op tafels plaats als in goten. Beiden systemen hadden daarbij de eigenschap dat het overtollige beregeningswater opgevangen kon worden en afgevoerd kon worden naar het ten zuiden van de kassen gelegen bassin. Het bassin, welke een inhoud heeft van circa 10.000 m<sup>3</sup> en voorzien is van een vloeistofdicht folie, is gelegen deels beneden en deels boven maaiveld. Rondom het bassin is een circa 2,0 meter hoog hekwerk geplaatst van gaas.

Ten noorden van de werkplaats waar tot circa 2004 de WKK-centrale heeft gelegen is het perceel deels braak. Aangrenzend ten noorden van de werkplaats ligt op dit braak liggend stuk nog een oude, sinds 2004 niet meer in gebruik zijnde, bovengrondse HBO-tank van circa 2.000 liter. Tevens bevinden zich op circa 20 meter ten noorden daarvan, twee niet meer in gebruik zijnde buffertanks. De drie tanks behoorden tot de WKK-centrale welke in 2004 is ontmanteld. Nadat de WKK-centrale was verwijderd is de destijds ten noorden daarvan gelegen HBO-tank verplaatst naar de huidige ligplaats. Ten oosten en noorden van de voormalige buffertanks ligt een verharding van circa 100 m<sup>2</sup> van gebroken puin. Ten tijde van het locatiebezoek, d.d. 31 maart 2014, zijn er op het maaiveld ter plaatse en in de directe omgeving van de puinverharding geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Het overige perceelsgedeelten ten noorden en (zuid)westen van de tuinderskassen is in het verleden in gebruik geweest als akkerland en lag ten tijde van het locatiebezoek braak. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

*Historische informatie*

In tabel 2 zijn de, door de voormalige gemeente Horst en de gemeente Horst aan de Maas, verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en/of Wet Milieubeheer schematisch weergegeven.

Tabel 2 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijving vergunning
3 februari 1949	Vergunning voor de bouw van een kippenhok (nummer 1949/108)
23 april 1953	Vergunning voor de bouw van een woning (nummer 147/1953)
18 november 1953	Vergunning voor de bouw van een tuinderskas (nummer 149/1953)
14 april 1955	Vergunning voor de bouw van een varkensstal (nummer 150/1955)
28 februari 1959	Vergunning voor de bouw van een bergruimte (nummer 1959/163)
12 december 1966	Vergunning voor de bouw van een tuinderskas (nummer 1966/578)
17 mei 1976	Vergunning voor de bouw van een tuinderskas (nummer 1976/148)
6 december 1976	Vergunning voor het oprichten van een bedrijfsruimte (nummer 1976/190)
20 maart 1978	Vergunning voor het vernieuwen van een warenhuis (nummer 1978/040)
6 november 1978	Vergunning voor het veranderen en vergroten van een woning (nummer 1978/367)
27 juni 1979	Vergunning voor het vergroten van een tuinbouwkas (nummer 1979/232)

Tabel 2 Verleende vergunningen (vervolg)

Datum	Omschrijving vergunning
28 mei 1980	Vergunning voor het vergroten van een tuinderskas (nummer 1980/140)
16 februari 1987	Vergunning voor het vergroten van een bedrijfsruimte (nummer 381/1986)
10 augustus 1987	Vergunning voor het vergroten van een tuinbouwkas (nummer 212/1987)
17 juli 1990	Vergunning voor het vergroten en vernieuwen van een tuinbouwkas (nummer 1990/189)
23 juli 1991	Vergunning voor het vernieuwen van een tuinbouwkas (nummer 1991/198)
3 juli 1992	Hinderwetvergunning voor het telen van (niet grondgebonden) snijbloemen (nummer 1992/33)
21 september 1993	Vergunning voor het oprichten van een tuinbouwkas (nummer 1993/103)
3 september 1994	Hinderwetvergunning voor het oprichten van een Warmte/Krachtcentrale (nummer 1994/15)
1 november 1994	Vergunning voor het oprichten van een buffer, schoorsteen, coulissedempers en kas (nummer 1994/156)
26 mei 1998	Vergunning voor het vergroten van een tuinbouwkas / wijziging bouwvergunning aanvraag nummer 1993/103 (nummer 1998/060)

Volgens oude topografische militaire kaarten van eind 19<sup>e</sup> bevond er zich reeds een woning / boerderij op het huidig onderzoeksperceel. Deze situatie blijkt, is nagenoeg onveranderd gebleven tot eind jaren veertig van de vorige eeuw toen er volgens een oude bouwvergunning uit 1949 een kippenhok werd bijgebouwd. Tot die tijd bestond de locatie en de directe omgeving daarvan voornamelijk uit akker- en / of weiland.



Topografische militaire kaart 1895



Topografische kaart 1937

Na de bouw van de eerste tuinderskas in 1953 heeft er tot 2003 de teelt van ondermeer groenten en snijbloemen plaats gevonden. Hiervoor is in 1966, 1976, 1979, 1980, 1987, 1990, 1991 en 1993 het kassencomplex uitgebreid dan wel vernieuwd. In de kassen bevinden zich tussen de opkweektafels en -goten betonnen paden. Onder de tafels en het gotensysteem is een leidingwerk aangebracht voor de opvang van het overtollig beregeningswater. Dit leidingwerk bevindt zich tevens in de bodem onder een bodemafdekking van antiworteldoek.



In verband met de ontwikkelingen van het glastuinbouwbedrijf is er in 1994 een WKK-centrale ten noorden van de bestaande bedrijfsloods geïnstalleerd.

In de vergunning van de WKK-centrale wordt gesproken dat de installatie bestond uit een Gasmotor (Caterpillar) met een asvermogen van 404 kW, een generator met een vermogen van 380 kW, twee olievaten met een inhoud van elk 1.200 liter en een oliesuppletietank met een inhoud van 40 liter. De WKK-installatie is tot circa 2004 hier aanwezig geweest waarna de installatie is gesloopt is en de nimmer gebruikte HBO-tank van 2.000 liter verplaatst is tegen de noordgevel van de ten zuiden daarvan gelegen bedrijfsloods. Ter plaatse en in de directe omgeving van de bovengrondse, niet meer in gebruik zijnde, HBO-tank zijn ten tijde van het nulsituatie onderzoek in 2004 en ten tijde van het eindsituatieonderzoek in 2004, zintuiglijk en analytisch geen verontreinigingen met minerale oliecomponenten aangetoond. In het noordelijk deel van de bedrijfsloods bevindt zich een werkplaats met aangrenzend ten zuiden daarvan de voormalige c.v.-installatie. In de werkplaats bevindt zich ondermeer een voormalige bestrijdingsmiddelenkast welke ten tijde van de actieve bedrijfsactiviteiten geplaatst was in de ten zuidoosten daarvan gelegen sorteerruimte. Tevens bevindt zich in de werkplaats een lekbak voor de opslag van olieproducten. Op de vloeren ter plaatse en in de directe omgeving van de olieopslag, de (eerder vernoemde) bestrijdingsmiddelenkasten en de eerder genoemde opslag- en aanmaakplaats voor meststoffen zijn geen (olie-, vet- en / of verf)sporen waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Na de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten in 2009 zijn de panden leeg komen te staan en hebben er tot op heden geen noemenswaardige veranderingen binnen de inrichting meer plaats gevonden.

Van de locatie zijn bodemonderzoeksrapporten bekend, namelijk:

- In augustus 1993 is er door Buro Kragten B.V. (objectnummer 213HOT, 24 augustus 1993) een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de uitbreiding van / de bouw van een woning en kas. In de grond werden indertijd geen verontreiniging aangetoond. In het grondwater werden vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX) aangetoond in concentraties boven de streefwaarden. Het betrof destijds regionale achtergrondconcentraties welke niet afkomstig van de onderzoekslocatie waren;
- In december 1993 is door Het Milieuburo (rapportnummer 93-601-03, februari 1994), in opdracht van Mega Limburg, een verkennd bodem- en grondwateronderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen oprichting van een WKK-installatie (vastleggen nulsituatie). Uit het onderzoek bleek indertijd dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan zink en EOX en enkele individuele PAK's werden aangetoond. In het grondwater werden tevens een matig verhoogd gehalte aan zink en licht verhoogde gehalten aan chroom, lood en nikkel aangetoond. De onderzoeksresultaten gaven geen belemmering voor het toekomstig gebruik van het perceel;
- In juni 1999 is door het BLGG Oosterbeek (onderzoeknummer 76735) een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van twee voormalige 2.000 en 3.000 liter tanks en de aanmaakplaats voor meststoffen. Bij beide tanks werden zowel in de bovengrond als in het grondwater geen verontreinigingen aangetoond. Ter plaatse van de aanmaakplaats voor meststoffen werden enkel in het grondwater sterke verontreinigingen aan cadmium en zink, een matig verontreiniging aan nikkel en lichte verontreinigingen aan chroom en koper aangetoond. De onderzoeksresultaten gaven geen aanleiding tot een nader of aanvullend bodemonderzoek;

- In verband met de sloop van de Warmte-Kracht-Centrale is er in november 2004 door de HMBgroep (projectnummer 04-0840-48, 10 december 2004) een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van het onderzoek was enerzijds het vastleggen van de actuele milieukundige toestand van de bodem (eindsituatie) ter plekke van de WK-centrale en anderzijds vast te stellen of de bodem verontreinigingen bevatte die schadelijk zijn voor de volksgezondheid en / of voor het milieu in het algemeen en zodoende een belemmering of beperking konden vormen bij de realisatie van de voorgenomen nieuwbouw / verbouwing. In zowel de boven- als ondergrond werden geen verontreinigingen waargenomen. Het grondwater was licht verontreinigd met chroom . Er bestonden geen milieuhygiënische belemmeringen voor de eventuele nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

#### *Toekomstig gebruik*

Het voornemen is om het perceel aan te kopen en het, met uitzondering van het woongedeelte, in te richten als industrieterrein.

#### *Asbest*

Op basis van een interpretatie van de beschikbare gegevens (bouwarchief en visuele inspectie van de locatie) zijn geen aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.

## **2.2.2 Omgevingsaspecten**

#### *Vooronderzoeksgebied*

Het vooronderzoeksgebied is gezien het gebruik en de oppervlakte van de omliggende percelen als volgt bepaald: De onderzoekslocatie en een 'strook grond' hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter. Als adressen zijn te noemen: Broekveldweg 2, Meldersloseweg 120 en Boomsweg 4(a), 6(a) en 13. Voor de regionale ligging van het vooronderzoeksgebied wordt verwezen naar bijlage 6, situatietekening.

#### *Gebruik*

De onderzoekslocatie gaat deel uit maken van het industrieterrein /Melderslosche Weiden' welke zich momenteel aangrenzend ten westen daarvan bevindt. Van de omliggende percelen worden geen bodemverontreinigingen verwacht welke de perceelsgrenzen overschrijden.

#### *Bodemonderzoeken / (grootschalige) bodemverontreiniging*

Van de omliggende percelen ten westen van de huidige onderzoekslocatie zijn, in verband met de ontwikkeling van het bedrijventerrein 'Melderslosche Weiden', bodemonderzoeksrapporten bekend, namelijk:

- In 1999 is in opdracht van de Gemeente Horst aan de Maas een verkennd bodemonderzoek (Tritium, rapportnummer 9901.550) uitgevoerd. Enkel het grondwater ter plaatse van de voormalige depots bleek destijds sterk verontreinigd te

zijn met koper en licht verontreinigd te zijn met chroom, nikkel, toluen, ethylbenzeen xylenen en dichloormethaan.

Bij de voormalig bovengrondse brandstoftanks zijn destijds lichte verontreinigingen met minerale olie aangetroffen in de bovengrond. Het grondwater ter plaatse bleek licht verontreinigd met chroom, dichloormethaan, toluen, ethylbenzeen en xylenen. Op het overige deel van de onderzoekslocatie zijn destijds plaatselijk lichte verontreinigingen met cadmium, koper, nikkel, zink, kwik, EOX, en PAK aangetroffen in de bovengrond. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom, koper, nikkel, benzeen ethylbenzeen, xylenen en dichloorethaan. De resultaten vormden destijds geen belemmering voor de wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de aanleg van het industrieterrein 'Melderslosche Weiden'.

- In augustus 2001 is een grond(water)onderzoek (IWACO, rapportnummer 39139) uitgevoerd. Hierbij zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetroffen. Het grondwater bleek destijds licht verontreinigd te zijn met zware metalen en aromaten. Aanvullend of nader bodemonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.
- Eveneens is in 2001 een indicatieve toetsing bouwstoffenbesluit van de analyseresultaten van de bodemonderzoeken (Tritium Advies, rapportnummer 0106541.PS) uitgevoerd. Van de veertien vakken die destijds zijn onderzocht, bleek van negen vakken de grond niet toepasbaar te zijn (indicatief). Vier vakken zijn destijds beoordeeld als zijnde categorie 1-grond. De kwaliteit van de grond van één vak werd als schoon beoordeeld.
- In 2007 is een historisch bodemonderzoek (Econsultancy B.V., rapportnummer 07111840B) uitgevoerd. Er zijn destijds zowel op maaiveld als in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van de indicatieve toetsing van de resultaten aan het bouwstoffenbesluit blijkt dat de kwaliteit van de grond varieert van schone grond tot niet toepasbaar.
- In 2008 is ) een partijkeuring (Econsultancy B.V., rapportnummer 08021155, 22 mei 2008) uitgevoerd. Het betrof destijds een statische partij in-situ. Gezien de omvang van de partij werd de partij ingedeeld in 44 deelpartijen, conform strategie TOET-S-GR. Op basis van deze strategie zijn in fase I 22 terreineenheden onderzocht en na het bekend worden van de resultaten zijn conform de gekozen strategie nog 11 deelpartijen onderzocht in fase II. Van de onderzochte deelpartijen konden 2 deelpartijen aangemerkt worden als 'Schone Grond', 22 partijen als 'Categorie I' grond en 9 partijen konden aangemerkt worden als 'Niet Toepasbare' grond. De huidige te onderzoeken partij is destijds deels onderzocht (deelpartij 4 en 9) en kon destijds worden aangemerkt als 'Categorie I' grond op basis van de organochloorpesticiden.
- In 2012 is er ter plaatse van de huidige kavel 2A een partijkeuring (HMB B.V., kenmerk 12204601G, 9 februari 2012) uitgevoerd. De kwaliteit van de onderzochte partij voldeed niet aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in (bijvoorbeeld) de klasse 'Industrie'. Er is sprake van de klasse 'Nooit Toepasbare grond';
- In 2012 is er ter plaatse van de huidige kavel 2A een aanvullende partijkeuring (HMB B.V., kenmerk 12204602G, 30 maart 2012) uitgevoerd. De kwaliteit van de onderzochte deelpartijen 1 en 2 (traject 0-0,5 m-mv) voldeed niet aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in (bijvoorbeeld) de klasse 'Industrie'. Er was sprake van de

klasse ‘Nooit Toepasbare grond’. De eerder aangetoonde analyseresultaten (HMB B.V., kenmerk 12204601G, 9 februari 2012) werden hiermee bevestigd. De kwaliteit van de onderzochte deelpartij 3 (traject 0,5-0,75 m-mv) voldeed aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in de klasse ‘Industrie’.

In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gevallen bekend van grootschalige bodemverontreiniging.

#### *Bodemopbouw en geohydrologische situatie*

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd (52 oost, Venlo). Geologisch gezien ligt de onderzochte locatie in het centrale deel van de Slenk van Venlo. In het gebied van de onderzoekslocatie bedraagt de dikte van de Venloklei ongeveer 5 - 10 meter. De Venloklei, ontstaan in het Pliocen, bestaat uit klei met ingeschakeld fijne zandlagen en bruinkool. De Venloklei vormt een deel van de slecht doorlatende scheidende laag tussen het eerste en het tweede watervoerend pakket. Regionaal bestaat de bodem tot 10 m-mv uit zand, matig fijn, zwak siltig met een humeuze bovenlaag. De regionale grondwaterstroming is noordoostelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Uit de Bodemkaart van Nederland (kaartblad 52 oost, Venlo) is af te leiden dat het bodemtype in de omgeving van de onderzoekslocatie behoort tot de veldpodzolgronden, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA) voornamelijk bestaan uit lemig fijn zand.

#### *Achtergrondgehalten*

De gemeente Horst aan de Maas beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart maar over een bodemfunctiekaart. Van diverse parameters zijn (verhoogde) lokale achtergrondgehalten bekend. De exacte waarden van de lokale achtergrondgehalten zijn niet relevant binnen het kader van de doelstelling van dit onderzoek. In de onderzochte monsters zijn namelijk geen gehalten aangetoond boven de tussenwaarden.

### **2.3 Hypothese en onderzoeksopzet**

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het verkennd bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) en de NEN 5897<sup>4</sup> voor een terrein met een open halfverharding.

Het doel van het verkennd bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de onderzoekslocaties redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

De locatie heeft een oppervlakte van 37.512 m<sup>2</sup>. In tabel 3 is het bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek schematisch weergegeven.

<sup>4</sup> NEN 5897, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Delft 2005

Tabel 3 Specificatie veld- en laboratoriumonderzoek

<b>Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)</b>					
<b>Veldonderzoek</b> Aantal boringen* en peilbuizen			<b>Laboratoriumonderzoek</b> Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
33	11	4**	6	5	5

\* Ter plaatse van de gebroken puinverharding ten noordoosten van de bestaande kas en de voormalige WKK-centrale worden 3 boringen gecombineerd uitgevoerd met asbestgaten (0,3 x 0,3 x 0,5 meter).

\*\* Ten behoeve van het grondwateronderzoek zal de tijdens het voorgaand verkennd bodemonderzoek geplaatste peilbuis (HMBgroep, projectnummer 04-0840-48, 10 december 2004) als peilbuis PB100 herbemonsterd worden.

De verhardingslagen en grond met meer dan 50% aan bodemvreemde materialen (bijvoorbeeld puin) worden analytisch niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt niet noodzakelijk geacht. De locatie is ten aanzien van asbest, met uitzondering van de aanwezige puinverharding ten noordoosten van de tuinderskas en voormalige WKK-centrale, als onverdacht te beschouwen.

### 3 VELDONDERZOEK

#### 3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van HMB B.V. (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001<sup>5</sup>, 2002<sup>6</sup> en 2018<sup>7</sup>

Op 1, 2 en 9 april 2014 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn gecodeerd vanaf nummer 1 en verder. De inspectiegaten ten behoeve van het onderzoek naar asbest in puin zijn gecodeerd als nummer IG11, IG32 en IG33.

Het grondwater is bemonsterd op 9 april 2014. Gelijktijdig zijn per peilbuis de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De situering van de boorpunten is aangegeven op tekening 1 (bijlage 6).

Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

#### 3.2 Resultaten

##### *Halfverharding van puin*

Tabel 4 geeft per boorpunt de dikte en samenstelling van de funderingslaag weer, die onder de asfaltlaag dan wel klinkerverharding is gelegd.

Tabel 4 Dikte en samenstelling funderingslaag

Boorpunt	Dikte verhardingslaag (cm)	Diepte (m-mv)	Samenstelling verhardingslaag
IG11	15	0 – 0,15	Volledig puin
IG32	15	0 – 0,15	Volledig puin
IG33	10	0 – 0,1	Volledig puin

\* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte

In het omhoog gebrachte verhardingsmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

##### *Bodemopbouw*

<sup>5</sup> Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

<sup>6</sup> Het nemen van grondwatermonsters

<sup>7</sup> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 5 omschreven.

Tabel 5 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 3,5	Zand, matig fijn, zwak siltig

#### *Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem*

Bij de uitvoering van het veldwerk is bij boring 32 een bijmenging met sporen puin aangetroffen in het traject van 0 tot 0,3 m-mv. Gezien de resultaten van het vooronderzoek, de maaiveldinspectie en de samenstelling van het puin (betondeeltjes, grind of baksteenpuin) wordt niet verwacht dat de bodem ter plaatse asbest bevat. Bij de overige boringen zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

#### *Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid*

In tabel 6 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 6 Resultaat veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ( $\mu\text{S/cm}$ )	Troebelheid (NTU)
1	9 april 2014	2,0	5,0	125	85
2	9 april 2014	2,4	6,0	131	14
3	9 april 2014	2,4	5,3	270	18
4	9 april 2014	2,1	5,8	67	347
100	9 april 2014	1,8	6,6	191	55

De in tabel 6 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voerpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op het analysesresultaat.

#### *Zintuiglijke waarnemingen grondwater*

Bij de bemonstering van het grondwater zijn geen drijf- en of zaklagen waargenomen. De peilbuizen zijn te beschouwen als goedlopend en de watermonsters zijn niet belucht bij de monstername.

## 4 LABORATORIUMONDERZOEK

### 4.1 Uitgevoerde analyses

De monsters van de grond en het grondwater zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Het laboratorium is RvA geaccrediteerd.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 7 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 7 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
<i>Grond:</i>			
M01	2, 15, 27, 28, 29 en 30	0 – 0,7	Standaardpakket bodem <sup>8</sup> , lutum en organische stof
M02	10, 11, 13, 31, 32 en 33	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, het pakket organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), lutum en organische stof
M03	4, 8, 14, 42, 44 en 46	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, het pakket organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), lutum en organische stof
M04	9, 12, 36, 37, 38 en 39	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, het pakket organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), lutum en organische stof
M05	3, 7, 23, 25, 40 en 41	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, het pakket organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), lutum en organische stof
M06	1, 5, 6, 16, 19 en 21	0 – 0,5	Standaardpakket bodem, het pakket organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), lutum en organische stof
M07	2, 4, 10, 12, 13 en 15	0,5 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M08	1, 3, 5, 7, 8 en 9	0,5 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M09	2, 10, 11, 12, 13 en 14	1,0 – 1,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M10	1, 3, 5, 6, 7 en 9	1,0 – 1,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M11	1, 5, 12, 14 en 15	1,5 – 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof

<sup>8</sup> droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)



Tabel 7 onsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters (vervolg)

Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
<i>Grondwater:</i>			
W01	PB1	2,0 – 3,0	Standaardpakket grondwater <sup>9</sup>
W02	PB2	2,5 – 3,5	Standaardpakket grondwater
W03	PB3	2,5 – 3,5	Standaardpakket grondwater
W04	PB4	2,5 – 3,5	Standaardpakket grondwater
W05	PB100	1,8 – 3,8	Standaardpakket grondwater

\* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametrajec per boring weergegeven

M = grondbmengmonster

W = grondwatermonster

PB = peilbuis

## 4.2 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 2.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef-/achtergrond<sup>-10</sup> en interventiewaarden. Uitleg over het toetsingskader is weergegeven in bijlage 5.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. Onderstaand is deze toetsing verwoord<sup>11</sup>.

### *Bovengrond*

In het mengmonster M01 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

In het mengmonster M02 is een licht verhoogd gehalte aan alfa-endosulfan (0,024 mg/kg d.s.) en drins (0,078 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

De aangetoonde verhoogde concentraties aan bestrijdingsmiddelen kunnen op basis van de

<sup>9</sup> metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

<sup>10</sup> Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) danwel de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

<sup>11</sup>

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de streef-/achtergrondwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters \* factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de streef-/achtergrondwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de streef-/achtergrond- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek zal worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

gegevens van het vooronderzoek worden veroorzaakt door voormalige activiteiten op de onderzoekslocatie. Het aangetoonde gehalte aan drins (som) voldoet aan de Maximale Waarden Wonen (MWW). Het gehalte aan alfa-endosulfan overschrijdt de Maximale Waarden Wonen (MWW), maar voldoet wel aan de Maximale Waarden Industrie (MWI).

In het mengmonster M03 is een licht verhoogd gehalte aan alfa-endosulfan (0,055 mg/kg d.s.) en drins (0,014 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Het aangetoonde gehalte aan drins (som) voldoet aan de Maximale Waarden Wonen (MWW). Het gehalte aan alfa-endosulfan overschrijdt de Maximale Waarden Wonen (MWW), maar voldoet wel aan de Maximale Waarden Industrie (MWI).

In het mengmonster M04 is een licht verhoogd gehalte aan zink (64 mg/kg d.s.), alfa-endosulfan (0,1 mg/kg d.s.) en drins (0,028 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Het aangetoonde gehalte aan zink voldoet aan de Maximale Waarden Wonen (MWW). Het gehalte aan drins (som) overschrijdt de Maximale Waarden Wonen (MWW), maar voldoet wel aan de Maximale Waarden Industrie (MWI). Het aangetoonde gehalte aan alfa-endosulfan overschrijdt de Maximale Waarden Industrie (MWI) en kan als 'Niet Toepasbaar' worden beschouwd.

In het mengmonster M05 is een licht verhoogd gehalte aan alfa-endosulfan (0,13 mg/kg d.s.) en drins (0,0094 mg/kg d.s.), heptachloorepoxide (0,023 mg/kg d.s.) en chloordaan (0,026) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Het aangetoonde gehalte aan drins (som) voldoet aan de Maximale Waarden Wonen (MWW). De gehalten aan heptachloorepoxide en chloordaan overschrijden de Maximale Waarden Wonen (MWW), maar voldoen wel aan de Maximale Waarden Industrie (MWI). Het aangetoonde gehalte aan alfa-endosulfan overschrijdt de Maximale Waarden Industrie (MWI) en kan als 'Niet Toepasbaar' worden beschouwd.

In het mengmonster M06 is een licht verhoogd gehalte aan alfa-endosulfan (0,031 mg/kg d.s.) en drins (0,048 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Het gehalte aan alfa-endosulfan overschrijdt de Maximale Waarden Wonen (MWW), maar voldoet wel aan de Maximale Waarden Industrie (MWI). Het aangetoonde gehalte aan drins (som) overschrijdt de Maximale Waarden Industrie (MWI) en kan als 'Niet Toepasbaar' worden beschouwd.

### *Ondergrond*

In de mengmonsters M07, M08, M09, M10 en M11 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

### *Grondwater*

In het grondwater afkomstig van de peilbuizen PB1, PB2, PB3, PB4 en PB100 is enkel een licht verhoogd gehalte aan barium (respectievelijk 130, 67, 200, 130 en 71 µg/l) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

In de bovenliggende bodem van het onderzoeksterrein wordt het in het grondwater aangetoonde zware metaal barium niet in een verhoogd gehalte aangetroffen. De oorzaak van dit verhoogde gehalte moet dan ook gezocht worden in regionale omstandigheden. De aanwezigheid van zware metalen in het grondwater is voor deze regio geen onbekend verschijnsel. De oorzaak hiervan is onder andere:

- de depositie van verzurende stoffen op de bodem;
- het ontbreken van zuurbuffering door bijvoorbeeld bekalking zoals dat op landbouwgronden plaatsvindt;
- het landbouwkundig gebruik van stoffen waarin zware metalen voorkomen;
- de geringe adsorptiecapaciteit van de bodem.

Als gevolg hiervan kunnen zware metalen die zich van nature in vastgelegde vorm in de bodem bevinden, in oplossing gaan en uitspoelen naar het grondwater waarin dan verhoogde concentraties worden aangetroffen zonder dat hiervoor een duidelijke aanwijsbare bron in de omgeving is aan te tonen. Door de grote mobiliteit van deze stoffen in opgeloste toestand zullen deze zich gemakkelijk via het grondwater verspreiden (diffuse verontreiniging). Zoals eerder aangegeven is de troebelheid van het grondwater formeel te hoog. Deze heeft de resultaten van het bodemonderzoek echter niet negatief beïnvloed. In het grondwater zijn namelijk geen sterk verhoogde gehalten aangetoond.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘onverdachte locatie’ geen stand houdt. Enkele parameters zijn aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht.

De vastgestelde milieuhygiënisch bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop), alsmede het herinrichten van het perceel tot bedrijventerrein (bestemmingsplanwijziging). De actuele bodemkwaliteit (eindsituatie) is in voldoende mate vastgelegd.

Daar de indicatieve kwaliteit van de eventueel af te voeren grond varieert van ‘Altijd’ tot ‘Nooit’ toepasbare grond, moet men rekening houden met eventuele verwerkingskosten. Om grond elders te mogen toepassen dient er een partijkeuring conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit op de toe te passen grond te worden uitgevoerd.

### 5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

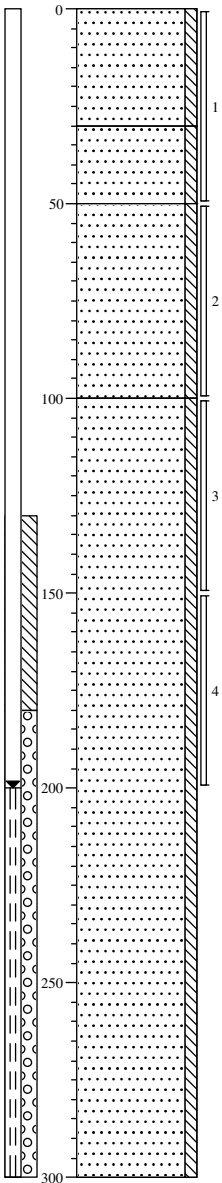
Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij worden verlangd.

## **BIJLAGE 1**

Boorprofielen en legenda  
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

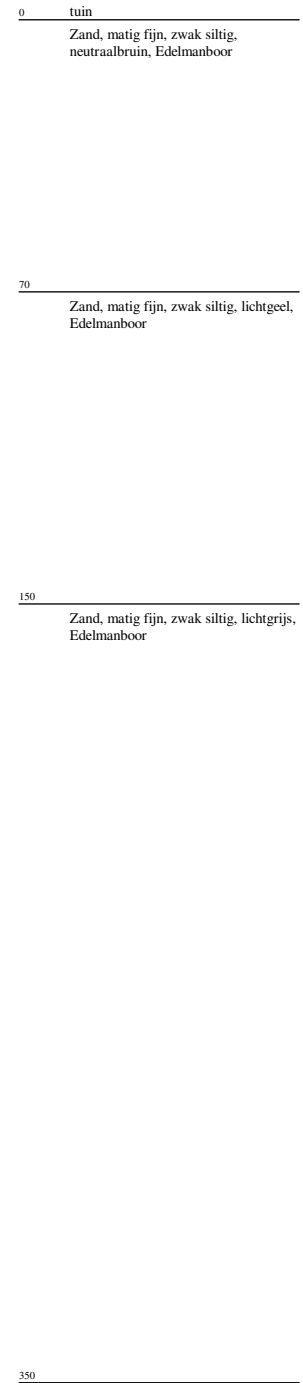
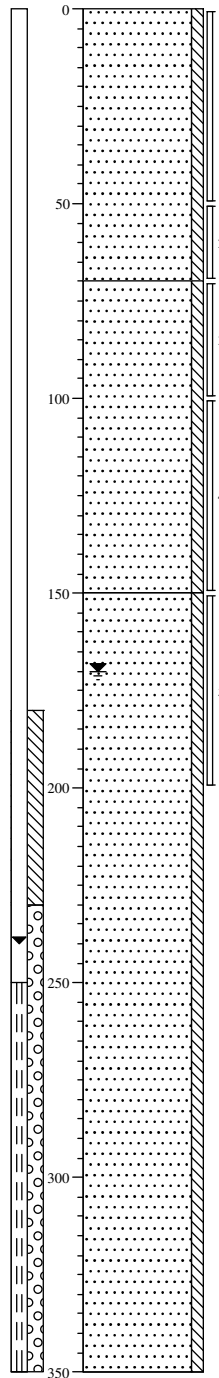
### Boring: 1

Datum: 2-4-2014  
X: 203164.65  
Y: 384746.62



### Boring: 2

Datum: 1-4-2014  
X: 203199.99  
Y: 384833.17



Projectcode: 14224901A

Locatie: Melderslo, Hogeweg 4

Boormeester: T.M.T. Boots / B.J. Dorssers

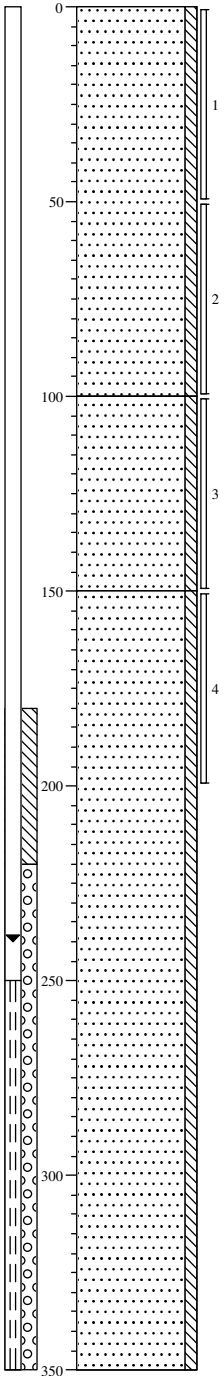
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104



### Boring: 3

Datum: 1-4-2014  
X: 203067.21  
Y: 384800.61



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

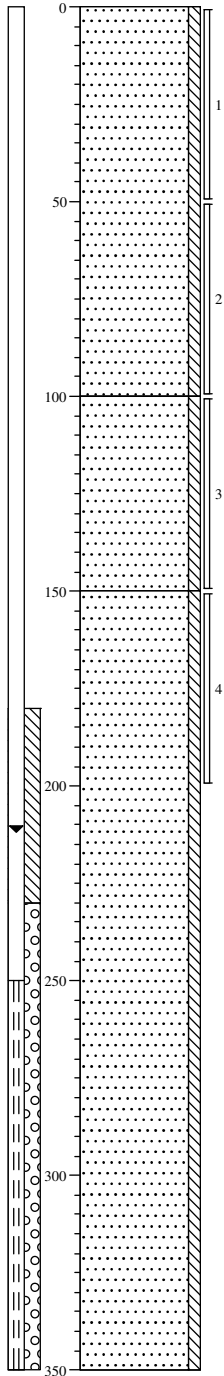
100  
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel,  
Edelmanboor

150  
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs,  
Edelmanboor

350

### Boring: 4

Datum: 1-4-2014  
X: 203009.58  
Y: 384848.87



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

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

150  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
neutraalgrijs, Edelmanboor

350

Projectcode: 14224901A

Locatie: Melderslo, Hogeweg 4

Boormeester: T.M.T. Boots / B.J. Dorssers

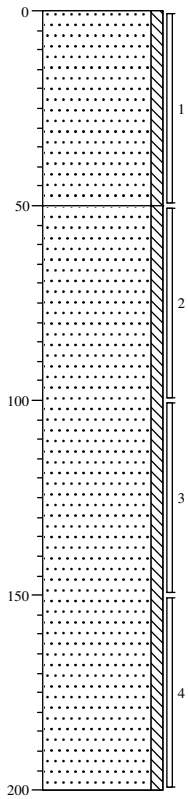
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

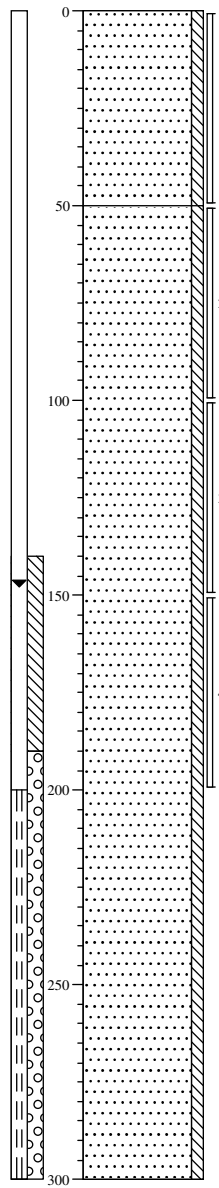


**Boring:****5**

Datum: 1-4-2014  
 X: 203191.36  
 Y: 384798.64

**Boring:****6**

Datum: 1-4-2014  
 X: 203082.95  
 Y: 384720.56

**Projectcode: 14224901A**

Locatie: Melderslo, Hogeweg 4

Boormeester: T.M.T. Boots / B.J. Dorssers

Schaal: 1: 20

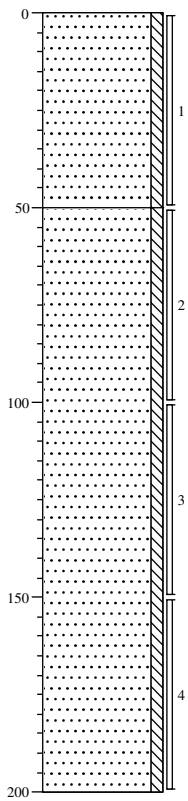
Getekend volgens NEN 5104



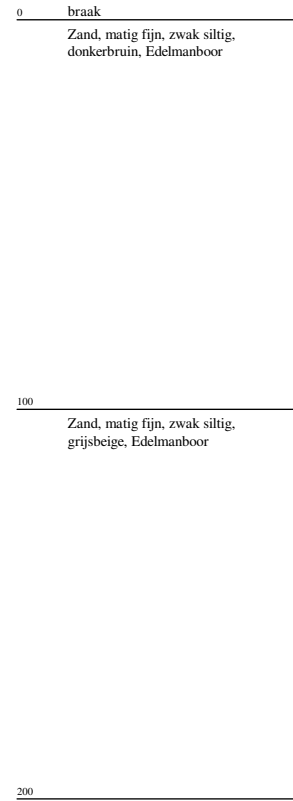
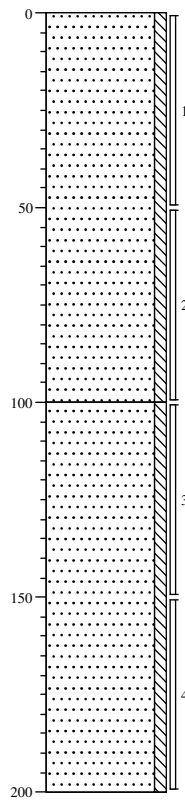


**Boring:****7**

Datum: 1-4-2014  
 X: 203093.07  
 Y: 384757.47

**Boring:****8**

Datum: 2-4-2014  
 X: 203018.23  
 Y: 384761.53

**Projectcode: 14224901A**

Locatie: Melderslo, Hogeweg 4

Boormeester: T.M.T. Boots / B.J. Dorssers

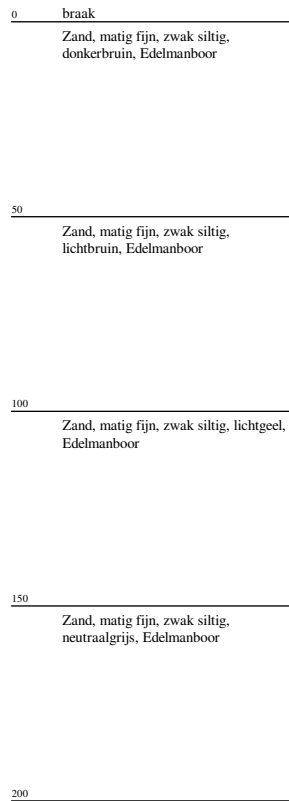
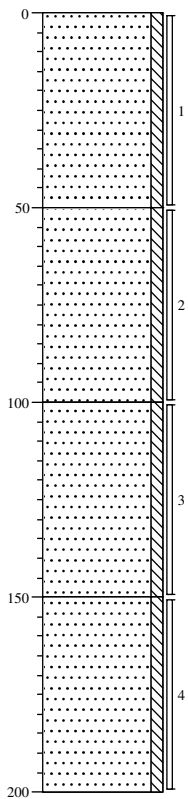
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

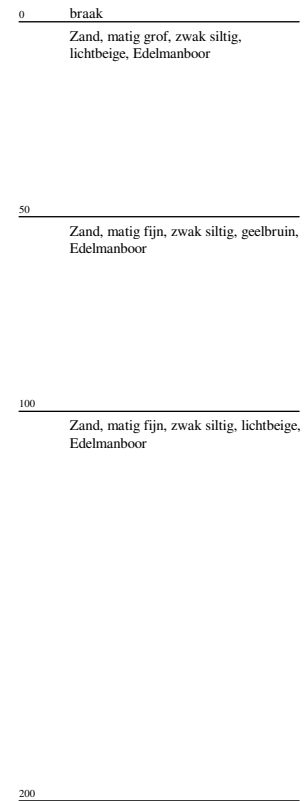
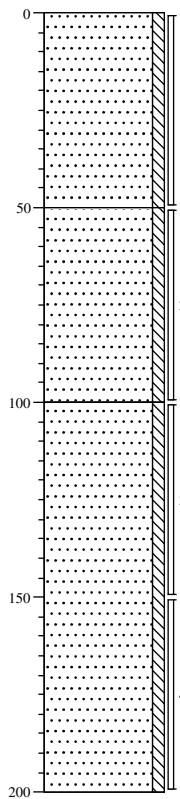


**Boring: 9**

Datum: 1-4-2014  
X: 203108.06  
Y: 384822.94

**Boring: 10**

Datum: 1-4-2014  
X: 203125.71  
Y: 384834.15



**Projectcode: 14224901A**

Locatie: Melderslo, Hogeweg 4

Boormeester: T.M.T. Boots / B.J. Dorssers

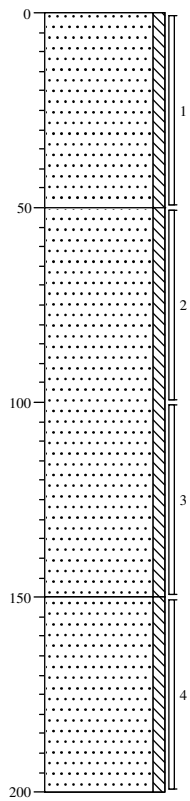
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

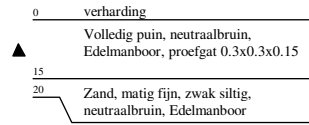
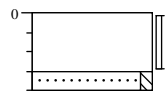


**Boring:****11**

Datum: 2-4-2014  
 X: 203099.4  
 Y: 384863.88

**Boring:****IG11**

Datum: 9-4-2014  
 X: 203099.4  
 Y: 384863.88

**Projectcode: 14224901A**

Locatie: Melderslo, Hogeweg 4

Boormeester: T.M.T. Boots / B.J. Dorssers

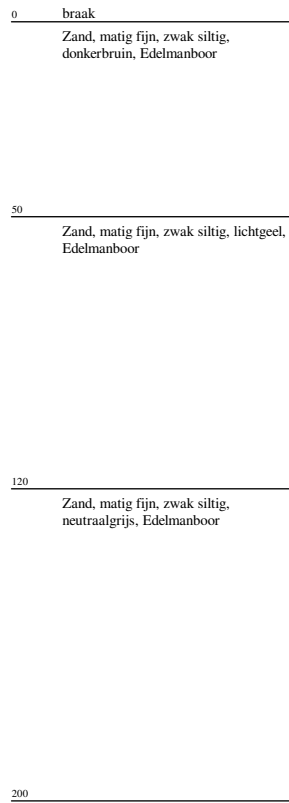
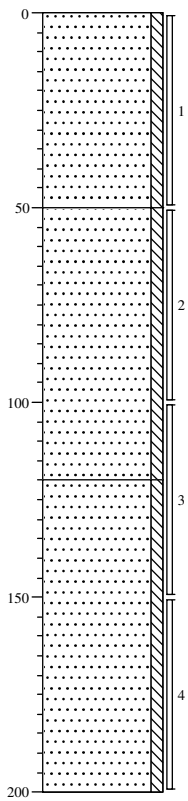
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

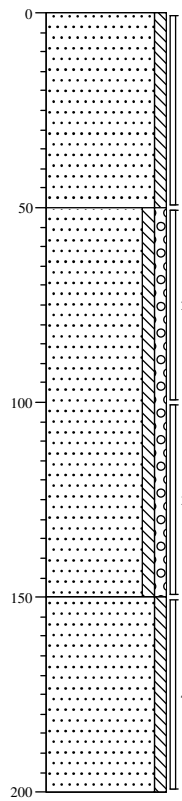


**Boring: 12**

Datum: 1-4-2014  
 X: 203042.53  
 Y: 384818.4

**Boring: 13**

Datum: 1-4-2014  
 X: 203034.7  
 Y: 384879.08

**Projectcode: 14224901A**

Locatie: Melderslo, Hogeweg 4

Boormeester: T.M.T. Boots / B.J. Dorssers

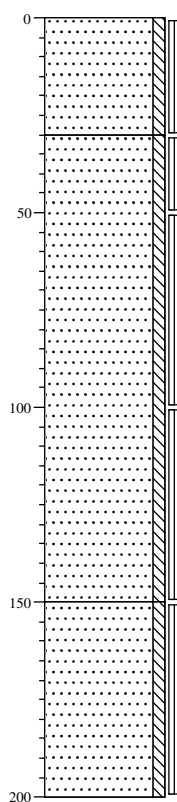
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

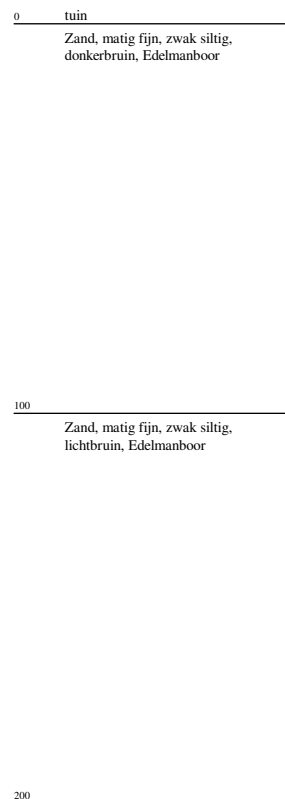
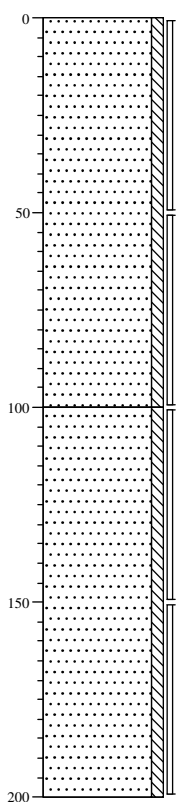


**Boring: 14**

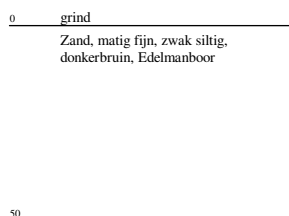
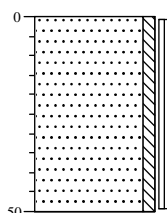
Datum: 2-4-2014  
 X: 202943.39  
 Y: 384866.32

**Boring: 15**

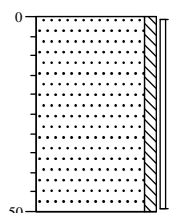
Datum: 1-4-2014  
 X: 203160.61  
 Y: 384839.49

**Boring: 16**

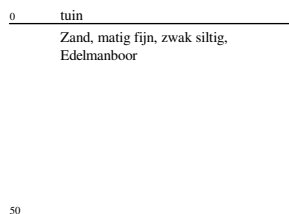
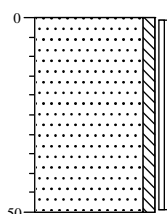
Datum: 1-4-2014  
 X: 203217.26  
 Y: 384767.98

**Boring: 17**

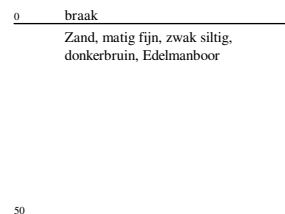
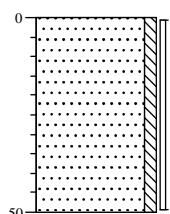
Datum: 2-4-2014  
 X: 203181.78  
 Y: 384741.29

**Boring: 18**

Datum: 2-4-2014  
 X: 203163.65  
 Y: 384734.61

**Boring: 19**

Datum: 2-4-2014  
 X: 203126.6  
 Y: 384742.17

**Projectcode: 14224901A**

Locatie: Melderslo, Hogeweg 4

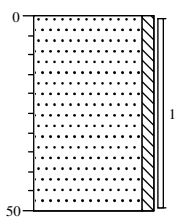
Boormeester: T.M.T. Boots / B.J. Dorssers

Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

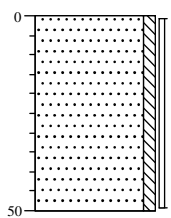


**Boring: 20**  
Datum: 2-4-2014  
X: 203042.75  
Y: 384732.58



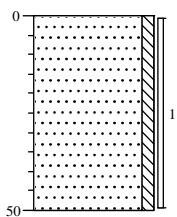
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 21**  
Datum: 2-4-2014  
X: 203122.92  
Y: 384712.76



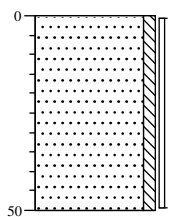
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 22**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203075.34  
Y: 384742.25



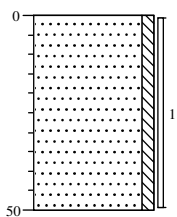
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 23**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203134.11  
Y: 384758.33



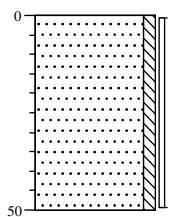
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 24**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203197.66  
Y: 384765.38



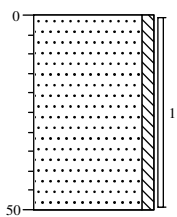
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 25**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203142.7  
Y: 384781.09



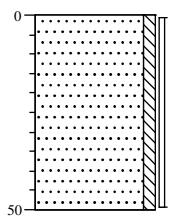
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 26**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203134.94  
Y: 384798.77



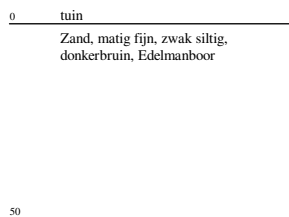
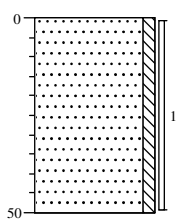
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 27**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203149.05  
Y: 384818.06

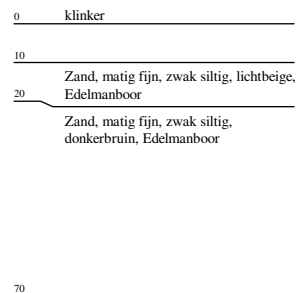
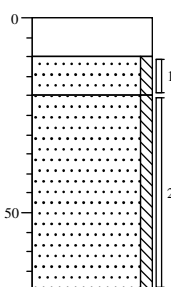


0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
neutraalbruin, Edelmanboor  
50

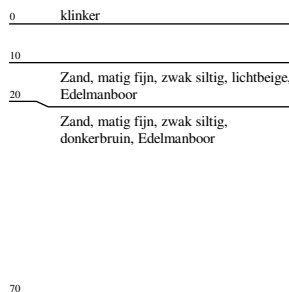
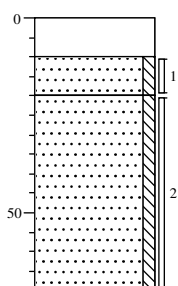
**Boring: 28**  
 Datum: 1-4-2014  
 X: 203177.89  
 Y: 384848.25



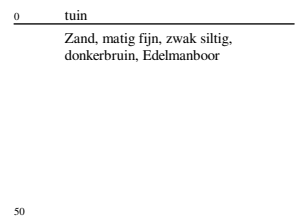
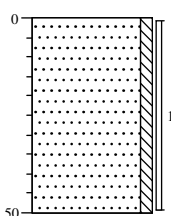
**Boring: 29**  
 Datum: 1-4-2014  
 X: 203189.73  
 Y: 384823.43



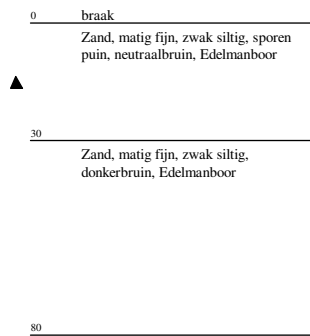
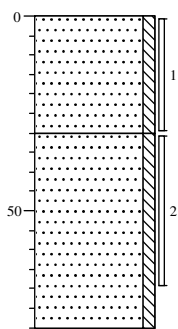
**Boring: 30**  
 Datum: 1-4-2014  
 X: 203179.04  
 Y: 384831.44



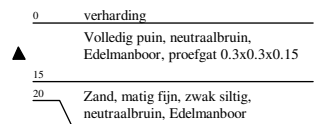
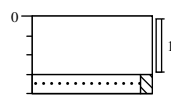
**Boring: 31**  
 Datum: 1-4-2014  
 X: 203152.19  
 Y: 384850.3



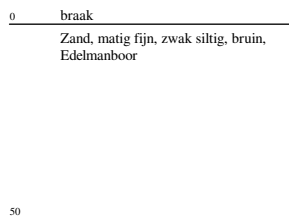
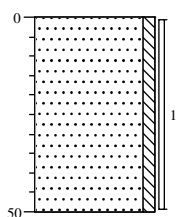
**Boring: 32**  
 Datum: 1-4-2014  
 X: 203132.68  
 Y: 384844.54



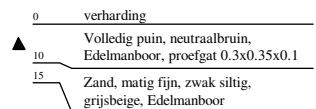
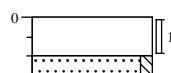
**Boring: IG32**  
 Datum: 9-4-2014  
 X: 203132.68  
 Y: 384844.54



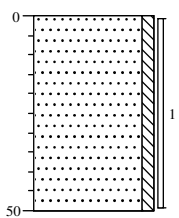
**Boring: 33**  
 Datum: 1-4-2014  
 X: 203124.19  
 Y: 384857.24



**Boring: IG33**  
 Datum: 9-4-2014  
 X: 203124.19  
 Y: 384857.24

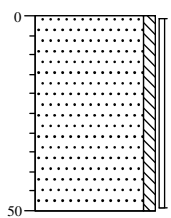


**Boring: 34**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203068.33  
Y: 384865.68



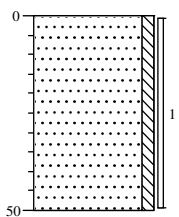
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbeige, Edelmanboor  
50

**Boring: 35**  
Datum: 1-4-2014  
X: 202992.64  
Y: 384879.99



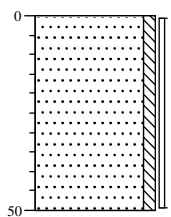
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 36**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203043.88  
Y: 384790.47



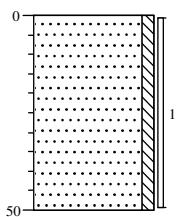
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 37**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203069.24  
Y: 384836.47



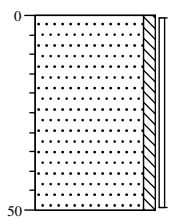
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 38**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203096.74  
Y: 384837.62



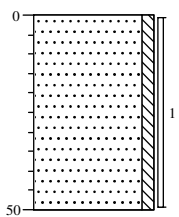
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 39**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203077.49  
Y: 384803.93



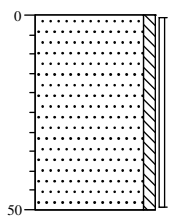
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin  
50

**Boring: 40**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203124.69  
Y: 384787.88



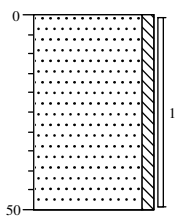
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin  
50

**Boring: 41**  
Datum: 1-4-2014  
X: 203088.17  
Y: 384778.44



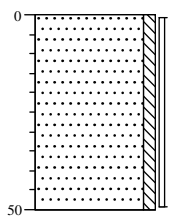
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin  
50

**Boring: 42**  
Datum: 2-4-2014  
X: 203061.22  
Y: 384760.65



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

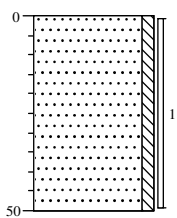
**Boring: 43**  
Datum: 1-4-2014  
X: 268846.52  
Y: 239205.38



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

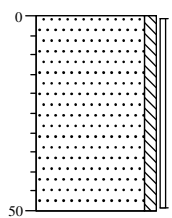


**Boring: 44**  
Datum: 2-4-2014  
X: 203020.27  
Y: 384803.27



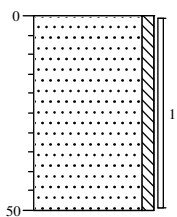
0 braak  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

**Boring: 45**  
Datum: 2-4-2014  
X: 202984.79  
Y: 384793.77



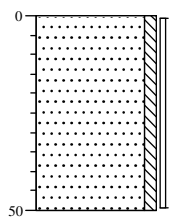
0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin  
50

**Boring: 46**  
Datum: 2-4-2014  
X: 202972.62  
Y: 384821.61



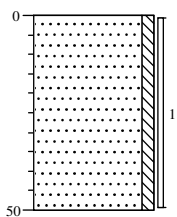
0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin  
50

**Boring: 47**  
Datum: 2-4-2014  
X: 202977.73  
Y: 384861.98



0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin  
50

**Boring: 48**  
Datum: 2-4-2014  
X: 202999.45  
Y: 384820.07



0 akker  
Zand, matig fijn, zwak siltig,  
donkerbruin  
50

# 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

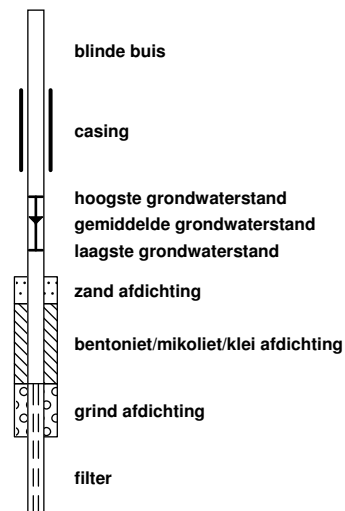
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

## overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

## peilbuis





## Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

**Projectnummer:** 14224901A  
**Locatie:** Hogeweg 4 in Melderslo

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

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

**Naam:**

**Handtekening:**

T.M.T. Boots

B.J. Dorssers

**BIJLAGE 2**  
Kopie analysecertificaten

HMB B.V.  
T.a.v. H.H.C. Hoeijmakers  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

## Analyscertificaat

Datum: 09-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014038101/1
Uw project/verslagnummer	14224901A
Uw projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-04-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 14224901A  
 Uw projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014038101/1  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014/15:51  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	88.2	89.4	87.6	88.9	86.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	3.1	3.7	4.4	5.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	96.8	96.2	95.5	94.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	0.24	<0.20	0.37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	6.5	13	16	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.055	<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	13	17	20	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	51	39	41	64	58
<b>Minerale olie</b>						
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	17	7.9	7.6	11	11
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
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	M01 15 (0-50) 2 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (20-70) 30 (20-70)	01-Apr-2014	8046602
2	M02 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-30) 33 (0-50)	01-Apr-2014	8046603
3	M03 14 (0-30) 4 (0-50) 42 (0-50) 44 (0-50) 46 (0-50) 8 (0-50)	01-Apr-2014	8046604
4	M04 12 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 9 (0-50)	01-Apr-2014	8046605
5	M05 23 (0-50) 25 (0-50) 3 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 7 (0-50)	01-Apr-2014	8046606

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.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14224901A  
 Uw projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014038101/1  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014/15:51  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0016
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0064	0.013	0.026	0.0080	0.0080
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0.024	0.0055	0.10	0.13	0.13
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	0.13	0.021	0.39	0.31	0.31
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.67	0.064	0.15	0.074	0.074
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0019
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0025	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0024	0.0076	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0029	0.0037	0.0047	0.0027	0.0027
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	0.0012	0.0012
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010	0.0021	0.0021
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0024	0.0024
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0078	0.014	0.028	0.0094	0.0094
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0023	0.0023
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0027	0.0024	0.0033	0.0033
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0036	0.0044	0.0054	0.0034	0.0034
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031	0.010	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0081	0.017	0.0092	0.0081	0.0081
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0026	0.0026
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.048	0.045	0.15	0.16	0.16
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72	0.11	0.30	0.24	0.24

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	M01 15 (0-50) 2 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (20-70) 30 (20-70)	01-Apr-2014	8046602
2	M02 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-30) 33 (0-50)	01-Apr-2014	8046603
3	M03 14 (0-30) 4 (0-50) 42 (0-50) 44 (0-50) 46 (0-50) 8 (0-50)	01-Apr-2014	8046604
4	M04 12 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 9 (0-50)	01-Apr-2014	8046605
5	M05 23 (0-50) 25 (0-50) 3 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 7 (0-50)	01-Apr-2014	8046606

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.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14224901A  
 Uw projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014038101/1  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014/15:51  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
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
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 <sup>1)</sup>	0.0052	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
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	0.060	0.064	<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	0.056	<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	0.37	0.40	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	M01 15 (0-50) 2 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (20-70) 30 (20-70)	01-Apr-2014	8046602
2	M02 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-30) 33 (0-50)	01-Apr-2014	8046603
3	M03 14 (0-30) 4 (0-50) 42 (0-50) 44 (0-50) 46 (0-50) 8 (0-50)	01-Apr-2014	8046604
4	M04 12 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 9 (0-50)	01-Apr-2014	8046605
5	M05 23 (0-50) 25 (0-50) 3 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 7 (0-50)	01-Apr-2014	8046606

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.



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14224901A  
 Uw projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014038101/1  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014/15:51  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	89.5	86.4	89.2	85.9	84.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	1.8	1.3	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	98.2	98.6	99.5	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	2.0	<2.0
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	<20	<20	<20	<20
<b>Minerale olie</b>						
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	5.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	18	<5.0	8.7	11
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
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010				
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010				
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010				
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010				

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	M06 1 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)	01-Apr-2014	8046607
7	M07 10 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100) 15 (50-100) 2 (70-100) 4 (50-100)	01-Apr-2014	8046608
8	M08 1 (50-100) 3 (50-100) 5 (50-100) 7 (50-100) 8 (50-100) 9 (50-100)	01-Apr-2014	8046609
9	M09 10 (100-150) 11 (100-150) 12 (100-150) 13 (100-150) 14 (100-150) 2 (100-150)	01-Apr-2014	8046610
10	M10 1 (100-150) 3 (100-150) 5 (100-150) 6 (100-150) 7 (100-150) 9 (100-150)	01-Apr-2014	8046611

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14224901A  
 Uw projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014038101/1  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014/15:51  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 5/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0011				
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010				
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010				
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010				
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010				
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010				
S Dieldrin	mg/kg ds	0.047				
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010				
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010				
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010				
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0.031				
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	0.053				
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0.048				
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0018				
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0075				
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010				
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0086				
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010				
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0022				
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>				
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.048				
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>				
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0029				
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0093				
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0093				
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022				
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>				
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.11				
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16				

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	M06 1 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)	01-Apr-2014	8046607
7	M07 10 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100) 15 (50-100) 2 (70-100) 4 (50-100)	01-Apr-2014	8046608
8	M08 1 (50-100) 3 (50-100) 5 (50-100) 7 (50-100) 8 (50-100) 9 (50-100)	01-Apr-2014	8046609
9	M09 10 (100-150) 11 (100-150) 12 (100-150) 13 (100-150) 14 (100-150) 2 (100-150)	01-Apr-2014	8046610
10	M10 1 (100-150) 3 (100-150) 5 (100-150) 6 (100-150) 7 (100-150) 9 (100-150)	01-Apr-2014	8046611

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.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14224901A  
 Uw projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014038101/1  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014/15:51  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 6/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
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
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 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
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	0.086	0.061	<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	0.061	<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	0.43	0.38	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
6	M06 1 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)	01-Apr-2014	8046607
7	M07 10 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100) 15 (50-100) 2 (70-100) 4 (50-100)	01-Apr-2014	8046608
8	M08 1 (50-100) 3 (50-100) 5 (50-100) 7 (50-100) 8 (50-100) 9 (50-100)	01-Apr-2014	8046609
9	M09 10 (100-150) 11 (100-150) 12 (100-150) 13 (100-150) 14 (100-150) 2 (100-150)	01-Apr-2014	8046610
10	M10 1 (100-150) 3 (100-150) 5 (100-150) 6 (100-150) 7 (100-150) 9 (100-150)	01-Apr-2014	8046611

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.



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14224901A  
 Uw projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014038101/1  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014/15:51  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 7/8

Analyse	Eenheid	11
<b>Voorbehandeling</b>		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>		
S Droge stof	% (m/m)	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2
<b>Metalen</b>		
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
<b>Minerale olie</b>		
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
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>		
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 M11 1 (150-200) 12 (150-200) 14 (150-200) 15 (150-200) 5 (150-200) 8 (150-200)

### Datum monstername Analytico-nr.

01-Apr-2014

8046612

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: 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 14224901A  
 Uw projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2014038101/1  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014/15:51  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 8/8

Monsternemer  
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

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 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>		
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	0.055
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	0.37

### Nr. Monsteromschrijving

11 M11 1 (150-200) 12 (150-200) 14 (150-200) 15 (150-200) 5 (150-200) 8 (150-200)

### Datum monstername Analytico-nr.

01-Apr-2014 8046612

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: 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 2014038101/1**

Pagina 1/2

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8046602	27	1	0	50	0531617131	M01 15 (0-50) 2 (0-50) 27 (0-50)
8046602	28	1	0	50	0531617153	
8046602	29	2	20	70	0531617132	
8046602	30	2	20	70	0531617163	
8046602	15	1	0	50	0531617156	
8046602	2	1	0	50	0531617939	
8046603	10	1	0	50	0531617154	M02 10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50)
8046603	11	1	0	50	0531616826	
8046603	13	1	0	50	0531616851	
8046603	31	1	0	50	0531617137	
8046603	32	1	0	30	0531616828	
8046603	33	1	0	50	0531617108	
8046604	14	1	0	30	0531616855	M03 14 (0-30) 4 (0-50) 42 (0-50)
8046604	4	1	0	50	0531617906	
8046604	42	1	0	50	0531617101	
8046604	44	1	0	50	0531617082	
8046604	46	1	0	50	0531617079	
8046604	8	1	0	50	0531617097	
8046605	12	1	0	50	0531616786	M04 12 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50)
8046605	36	1	0	50	0531616790	
8046605	37	1	0	50	0531616787	
8046605	38	1	0	50	0531616788	
8046605	39	1	0	50	0531616779	
8046605	9	1	0	50	0531616765	
8046606	23	1	0	50	0531617128	M05 23 (0-50) 25 (0-50) 3 (0-50)
8046606	25	1	0	50	0531599282	
8046606	3	1	0	50	0531616782	
8046606	40	1	0	50	0531599284	
8046606	41	1	0	50	0531599286	
8046606	7	1	0	50	0531616763	
8046607	1	1	0	50	0531617081	M06 1 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50)
8046607	16	1	0	50	0531617123	
8046607	19	1	0	50	0531617093	
8046607	21	1	0	50	0531617094	
8046607	5	1	0	50	0531617943	
8046607	6	1	0	50	0531458461	
8046608	10	2	50	100	0531617127	M07 10 (50-100) 12 (50-100) 13

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: NL71BNPR0227924525  
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 2014038101/1**

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8046608	12	2	50	100	0531616789	M07 10 (50-100) 12 (50-100) 13
8046608	13	2	50	100	0531616845	
8046608	15	2	50	100	0531617124	
8046608	4	2	50	100	0531458460	
8046608	2	3	70	100	0531458027	
8046609	1	2	50	100	0531617080	M08 1 (50-100) 3 (50-100) 5 (50-
8046609	3	2	50	100	0531616780	
8046609	5	2	50	100	0531599272	
8046609	7	2	50	100	0531616778	
8046609	8	2	50	100	0531617096	
8046609	9	2	50	100	0531616764	
8046610	10	3	100	150	0531459590	M09 10 (100-150) 11 (100-150) 1
8046610	11	3	100	150	0531616827	
8046610	12	3	100	150	0531616792	
8046610	13	3	100	150	0531616842	
8046610	14	4	100	150	0531616869	
8046610	2	4	100	150	0531617946	
8046611	1	3	100	150	0531617083	M10 1 (100-150) 3 (100-150) 5 (1
8046611	3	3	100	150	0531616781	
8046611	5	3	100	150	0531617947	
8046611	6	3	100	150	0531458468	
8046611	7	3	100	150	0531616784	
8046611	9	3	100	150	0531617133	
8046612	1	4	150	200	0531617078	M11 1 (150-200) 12 (150-200) 14
8046612	12	4	150	200	0531616785	
8046612	15	4	150	200	0531617125	
8046612	5	4	150	200	0531458252	
8046612	8	4	150	200	0531617104	
8046612	14	5	150	200	0531616872	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014038101/1**

Pagina 1/1

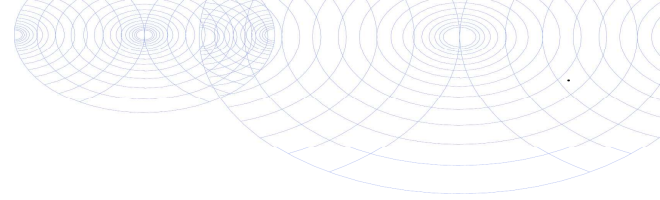
**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2014038101/1**

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 µm)	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
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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).

HMB B.V.  
T.a.v. H.H.C. Hoeijmakers  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

## Analyscertificaat

Datum: 11-04-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014040711/1
Uw project/verslagnummer	14224901A
Uw projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-04-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 14224901A  
 Uw projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014040711/1  
 Startdatum 09-04-2014  
 Rapportagedatum 11-04-2014/12:10  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L	130	67	200	130	71
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.30	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.3	2.8	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	6.7	2.1	4.4	5.7	8.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	7.0	14	3.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	44	14	49	<10	33
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<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 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	W01: PB1 1 (200-300)	09-Apr-2014	8055120
2	W02: PB2 2 (250-350)	09-Apr-2014	8055121
3	W03: PB3 3 (250-350)	09-Apr-2014	8055122
4	W04: PB4 4 (250-350)	09-Apr-2014	8055123
5	W05: PB100 100 (-)	09-Apr-2014	8055124

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 14224901A  
 Uw projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014040711/1  
 Startdatum 09-04-2014  
 Rapportagedatum 11-04-2014/12:10  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
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
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
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 W01: PB1 1 (200-300)  
 2 W02: PB2 2 (250-350)  
 3 W03: PB3 3 (250-350)  
 4 W04: PB4 4 (250-350)  
 5 W05: PB100 100 (-)

### Datum monstername Analytico-nr.

09-Apr-2014 8055120  
 09-Apr-2014 8055121  
 09-Apr-2014 8055122  
 09-Apr-2014 8055123  
 09-Apr-2014 8055124

**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 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 2014040711/1**

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8055120	1	3	200	300	0700603337	W01: PB1 1 (200-300)
8055120	1	1	200	300	0680085655	
8055120	1	2	200	300	0680085656	
8055121	2	1	250	350	0680085664	W02: PB2 2 (250-350)
8055121	2	2	250	350	0680085663	
8055121	2	3	250	350	0700603324	
8055122	3	1	250	350	0680085665	W03: PB3 3 (250-350)
8055122	3	2	250	350	0680085662	
8055122	3	3	250	350	0700603330	
8055123	4	1	250	350	0680085659	W04: PB4 4 (250-350)
8055123	4	2	250	350	0680085661	
8055123	4	3	250	350	0700603336	
8055124	100	1			0680085647	W05: PB100 100 (-)
8055124	100	2			0680085649	
8055124	100	3			0700603335	



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014040711/1**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2014040711/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 3**  
Toetsing analyseresultaten



Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14224901A  
 Projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Datum monsternamen 01-04-2014  
 Monsternemer TB / BD  
 Certificaatnummer 2014038101  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 2,2  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 88,2  
 Organische stof % (m/m) ds 2,2 2.200  
 Gloeirest % (m/m) ds 97,7  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1.400

**Metalen**

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0.3923	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	18.29	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23.52	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	120.4	-	20	140	430	720

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111.4	-	35	190	2600	5000

**Polychloorbifenylen, PCB**

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0222	-	0,007	0,02	0,51	1

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0.0600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0.375	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
M01	15 (0-50) 2 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (20-70) 30 (20-70)	8046602

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Projectnummer	14224901A
Projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Datum monstername	01-04-2014
Monsternemer	TB / BD
Certificaatnummer	2014038101
Startdatum	04-04-2014
Rapportagedatum	09-04-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3.100					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2294	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	12.96	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	20.05	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	90.02	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
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	7,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79.03	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0.0032					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0.0167	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0.0640					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,056	0.0560					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0.4000	-	0,35	1,5	20,8	40

**Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB**

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0022	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0022	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0022	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0022	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0022	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0022	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0022		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0064	0.0206					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,024	0.0774	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,13	0.1300					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,67	2.161					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0024	0.0077					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0029	0.0093					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	0.0251	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0045	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0045	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0036	0.0116	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0031	0.0100	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0081						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0045	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0.1535	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0.7200					

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
M02	10 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-30) 33 (0-50)	8046603

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Projectnummer	14224901A
Projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Datum monstername	01-04-2014
Monsternemer	TB / BD
Certificaatnummer	2014038101
Startdatum	04-04-2014
Rapportagedatum	09-04-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	87,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3.700					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0.3832	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25.41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25.94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	93.26	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
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	7,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66.22	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0132	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

**Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB**

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0018	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0018	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0018	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0018	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0018	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0018	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0018		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,013	0.0351					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0055	0.0148	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,021	0.0210					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,064	0.1730					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0025	0.0067					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0076	0.0205					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0037	0.0100					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0018					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,002	0.0054					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0.0389	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0037	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0027	0.0072	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0044	0.0118	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0.0273	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0037	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	0.1211	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0.1100					

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
M03	14 (0-30) 4 (0-50) 42 (0-50) 44 (0-50) 8 (0-50)	8046604

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Projectnummer	14224901A
Projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Datum monstername	01-04-2014
Monsternemer	TB / BD
Certificaatnummer	2014038101
Startdatum	04-04-2014
Rapportagedatum	09-04-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	1
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	88,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4.400					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2170	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	30.57	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,055	0.0775	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30.14	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	143.1	*	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
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	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55.68	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0111	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

**Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB**

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0015	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0015	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0015	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0017	0.0038	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0015	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0015	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0015		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,026	0.0590					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,1	0.2273	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,39	0.3900					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,15	0.3409					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0047	0.0106					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017	0.0038					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	0.0622	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0031	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	0.0054	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0.0122	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0031	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0031	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15	0.3302	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,3	0.3000					

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
M04	12 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 9 (0-50)	8046605

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Projectnummer	14224901A
Projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Datum monstername	01-04-2014
Monsternemer	TB / BD
Certificaatnummer	2014038101
Startdatum	04-04-2014
Rapportagedatum	09-04-2014

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000								
								Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5.300					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0.5529	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	29.72	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25.22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	127.0	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
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	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	46.23	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0092	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40



**Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB**

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0013	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,001	0.0018	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0013	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0013	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0013	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0,0016	0.0030					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0013	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0013		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,008	0.0150					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,13	0.2453	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,31	0.3100					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,074	0.1396					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,0019	0.0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0027	0.0050					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0012	0.0022					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0021	0.0039					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0094	0.0177	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0023	0.0043	*	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0.0062	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0034	0.0064	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0026	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0081						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0026	0.0049	*	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16	0.2974	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24	0.2400					

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
M05	23 (0-50) 25 (0-50) 3 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 7 (0-50)	8046606

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Projectnummer	14224901A
Projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Datum monstername	01-04-2014
Monsternemer	TB / BD
Certificaatnummer	2014038101
Startdatum	04-04-2014
Rapportagedatum	09-04-2014

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	1
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof	% (m/m)	89,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3.100					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					

**Metalen**

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0.3769	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25.91	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21.60	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	76.17	-	20	140	430	720

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79.03	-	35	190	2600	5000

**Polychloorbifenylen, PCB**

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0158	-	0,007	0,02	0,51	1

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0.0860					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0.0610					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	0.4270	-	0,35	1,5	20,8	40

**Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB**

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0022	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0022	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0022	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0011	0.0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0022	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0.0022	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0022		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,047	0.1516					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,031	0.1000	*	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	0,053	0.0530					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,048	0.1548					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0018	0.0058					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0075	0.0241					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0086	0.0277					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0022					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0022	0.0070					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0.1561	*	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0045	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029	0.0093	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0093	0.0300	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0093	0.0300	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0.0045	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0.3516	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16	0.1600					

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
M06	1 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)	8046607

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14224901A  
 Projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Datum monsternamen 01-04-2014  
 Monsternemer TB / BD  
 Certificaatnummer 2014038101  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 1,8  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 86,4  
 Organische stof % (m/m) ds 1,8 1.800  
 Gloeirest % (m/m) ds 98,2  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1.400

**Metalen**

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
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	18						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000

**Polychloorbifenylen, PCB**

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	-	0,007	0,02	0,51	1

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0.0610					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0.3760	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
M07	10 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100) 15 (50-100) 2 (70-100) 4 (50-100)	8046608

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14224901A  
 Projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Datum monsternamen 01-04-2014  
 Monsternemer TB / BD  
 Certificaatnummer 2014038101  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	1
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	89,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1.300					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1.400					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
M08	1 (50-100) 3 (50-100) 5 (50-100) 7 (50-100) 8(50-100) 9 (50-100)	8046609

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14224901A  
 Projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Datum monsternamen 01-04-2014  
 Monsternemer TB / BD  
 Certificaatnummer 2014038101  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	1
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 0,7  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 85,9  
 Organische stof % (m/m) ds 0,4900  
 Gloeirest % (m/m) ds 99,5  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2 2

**Metalen**

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
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	8,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000

**Polychloorbifenylen, PCB**

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	-	0,007	0,02	0,51	1

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
M09	10 (100-150) 11 (100-150) 12 (100-150) 13 (100-150) 14 (100-150) 2 (100-150)	8046610

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14224901A  
 Projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Datum monsternamen 01-04-2014  
 Monsternemer TB / BD  
 Certificaatnummer 2014038101  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 0,7  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 84,7  
 Organische stof % (m/m) ds <0,7 0.4900  
 Gloeirest % (m/m) ds 99,4  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1.400

**Metalen**

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000

**Polychloorbifenylen, PCB**

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	-	0,007	0,02	0,51	1

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0.3500	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
M10	1 (100-150) 3 (100-150) 5 (100-150) 6 (100-150) 7 (100-150) 9 (100-150)	8046611

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14224901A  
 Projectnaam Melderslo, Hogeweg 4  
 Datum monsternamen 01-04-2014  
 Monsternemer TB / BD  
 Certificaatnummer 2014038101  
 Startdatum 04-04-2014  
 Rapportagedatum 09-04-2014

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

**Bodemtype correctie**

Organische stof 0,7  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,2

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 84,2  
 Organische stof % (m/m) ds <0,7 0.4900  
 Gloeirest % (m/m) ds 99,2  
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,2 2.200

**Metalen**

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52.93	-	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7.225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8.033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32.89	-	20	140	430	720

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000

**Polychloorbifenylen, PCB**

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0245	-	0,007	0,02	0,51	1

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK**

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0.0550					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0.3700	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr
M11	1 (150-200) 12 (150-200) 14 (150-200) 15 (150-200) 5 (150-200) 8 (150-200)	8046612

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem



Projectnummer	14224901A
Projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Datum monstername	09-04-2014
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2014040711
Startdatum	09-04-2014
Rapportagedatum	11-04-2014

Analyse	Eenheid	I	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,7	6,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	44	44	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
W01	PB1 1 (200-300)	8055120	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -

groter dan streefwaarde \*

groter dan tussenwaarde \*\*

groter dan interventiewaarde \*\*\*

Projectnummer	14224901A
Projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Datum monstername	09-04-2014
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2014040711
Startdatum	09-04-2014
Rapportagedatum	11-04-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	67	67	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,1	2,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	14	14	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
W02	PB2 2 (250-350)	8055121	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -

groter dan streefwaarde \*

groter dan tussenwaarde \*\*

groter dan interventiewaarde \*\*\*

Projectnummer	14224901A
Projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Datum monstername	09-04-2014
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2014040711
Startdatum	09-04-2014
Rapportagedatum	11-04-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	200	200	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,3	0,3	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,3	2,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,4	4,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7	7	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	49	49	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
W03	PB3 3 (250-350)	8055122	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -

groter dan streefwaarde \*

groter dan tussenwaarde \*\*

groter dan interventiewaarde \*\*\*

Projectnummer	14224901A
Projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Datum monstername	09-04-2014
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2014040711
Startdatum	09-04-2014
Rapportagedatum	11-04-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	1
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,8	2,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,7	5,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
W04	PB4 4 (250-350)	8055123	Overschrijding Streefwaarde

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

Projectnummer	14224901A
Projectnaam	Melderslo, Hogeweg 4
Datum monstername	09-04-2014
Monsternemer	BD
Certificaatnummer	2014040711
Startdatum	09-04-2014
Rapportagedatum	11-04-2014

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	71	71	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	8,4	8,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,6	3,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	33	33	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

**Legenda**

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
M05	PB100 100 (-)	8055124	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde

-

groter dan streefwaarde

\*

groter dan tussenwaarde

\*\*

groter dan interventiewaarde

\*\*\*

## **BIJLAGE 4**

### Algemene achtergrondinformatie

#### **1. Verklarende woordenlijst**

*Achtergrondgehalte*: concentratie van een stof binnen een bepaald gebied die als ‘normaal’ wordt beschouwd. Het achtergrondgehalte kan zijn vastgesteld door de gemeente en/of bevoegd gezag.

*Belucht*: Tijdens de watermonsterneming staat het filterdeel van de peilbuis niet geheel onder water, waardoor beluchting is opgetreden van het watermonster.

*Bodem*: grond en grondwater

*Bodembelasting*: het proces waarbij verontreinigende stoffen op of in de bodem terecht komen. In het spraakgebruik worden de termen bodembelasting en bodemverontreiniging vaak ten onrechte door elkaar gebruikt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- *Plaatselijke bodembelasting*: een, in relatie tot de onderzoeksschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem (hoeveelheid aan verontreinigende stoffen die per tijdseenheid en per oppervlakte-eenheid op of in de bodem terecht komen)
- *Diffuse bodembelasting*: een, in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem

*Bodemverontreiniging*: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen en één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen (hoeveelheid aan verontreinigende stoffen per volume eenheid bodemmateriaal).

*Deellocatie*: een deel van een locatie waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing is waarbij de indeling in deellocaties is gebaseerd op de potentieel verontreinigende activiteiten.

*Heterogeen verdeelde verontreinigende stof*: een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming

*Homogeen verdeelde verontreinigende stof*: een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming

*Hypothese*: in het verkennend en het nader onderzoek gebruikte term welke betrekking heeft op aannames die verband houden met de verontreinigingssituatie

*Kern*: centrum van de ruimtelijke heterogeen verdeelde concentratie van verontreinigende stoffen

*Kwalibo*: Kwaliteitsborging in het bodembeheer. Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders. Het doel hiervan is de kwaliteit van de uitvoering te verhogen en de integriteit van de uitvoerders te verbeteren. Daarmee kunnen beslissingen op basis van betrouwbare bodemgegevens worden genomen.

*Mengmonster*: een monster dat is verkregen door het mengen van afzonderlijke grepen of monsters en waarvan na een juiste wijze van monstervoorbehandeling slechts een (klein) deel wordt geanalyseerd.

*m-mv*: meter minus maaiveld.

*Nader onderzoek*: onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming volgend op het verkennend onderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd. Het doel is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de urgentie van de sanering vast te stellen.

*Nulsituatie-onderzoek*: een referentiekader voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen. Een dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Nabij plaatsen waar bepaalde activiteiten in de toekomst bodemverontreiniging kunnen veroorzaken (potentieel bodembedreigende activiteiten) dient de actuele bodemkwaliteit vastgelegd te worden.

*NEN 5740*: bodemonderzoeksprotocol volgens de Nederlandse Norm 5740. In de praktijk, het algemeen toegepaste protocol voor verkennend bodemonderzoek op verdachte en niet-verdachte locaties. Voor omgevingsvergunningen wordt vrijwel altijd onderzoek volgens dit protocol verlangd. De te gebruiken onderzoeksopzet voor nulsituatie-onderzoek is opgenomen in deze NEN.

*Onderzoekslocatie*: het geografische gebied waar daadwerkelijk bodemonderzoek (verrichten boringen, plaatsen peilbuizen, analyseren grond- en grondwatermonsters) plaatsvindt.

*Onverdachte deellocatie*: plaats waar geen bodemverontreiniging wordt verwacht. Voor grootschalige onverdachte locaties (>1 ha) geldt een afwijkende onderzoeksstrategie.

*Plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern*: een, in relatie tot de onderzoeksschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem. De potentieel verontreinigende activiteit heeft naar verwachting geleid tot een verdeling van de verontreinigende stoffen in de bodem met een duidelijke verontreinigingskern. De maximale oppervlakte van de kern is 1.000 m<sup>2</sup>.

*Potentieel bodembedreigende activiteiten*: activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

*Slechtlopende/niet functionerende peilbuis*: bij een afpompdebiet van 100 ml per minuut wordt de waterstand in een peilbuis meer dan 50 centimeter verlaagd.

*Verdachte (deel)locatie*: plaats waar mogelijk bodemverontreiniging aanwezig is of kan ontstaan door de aanwezigheid van een 'potentieel bodembedreigende activiteit' (bijvoorbeeld een olietank)

*Verhardingslaag (niet-doordringbaar)*: een verhardingslaag die ten behoeve van het onderzoek niet kan, of zo min mogelijk, moet worden doorboord ten behoeve van het verkrijgen van grondmonsters uit de onder de niet-doordringbare verhardingslaag liggende bodem. De niet-doordringbare verhardingslaag wordt niet tot de grond of bodem gerekend.

*Verkennend bodemonderzoek*: een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

*Vooronderzoek*: het verzamelen van informatie over het historische en het huidige gebruik van de locatie, gericht op het vinden van mogelijke verdachte locaties. Verder wordt onder meer informatie verzameld over het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld verkregen en worden conclusies getrokken over de afbakening van de onderzoekslocatie, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

*Vooronderzoeksgebied*: het geografische gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

*WBB*: Wet Bodembescherming. Geeft de regels voor onderzoek en sanering. Onder andere voor het verplichte bodemonderzoek naar historische verontreinigingen op bedrijfsterreinen (AMVB 'verplicht bodemonderzoek'). Het bevoegd gezag is de provincie of één van de grote(re) gemeenten.

## 2. Onderzoeksmethodiek

In deze bijlage wordt omschreven welke technieken door HMB B.V. worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen.

### 2.1. Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

### 2.2. Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weggeboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

### 2.3. Het plaatsen van waarnemingsfilters/peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC-waarnemingsfilters/peilbuizen in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. De peilbuis bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met gecertificeerd filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0,5 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijvoorbeeld klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijfslag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bepaling van de dikte van de drijfslag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

### 2.4. Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en circa 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatietest, de zogenaamde “olie op waterproef”. Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare olielamelle op dit water. De omvang van de olielamelle en de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende van de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.



### 2.5. Het nemen van grondwatermonsters

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monsternamen gebeurt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt om het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten te voorkomen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en op de dag van monsternamen vervoerd naar het laboratorium.

### **3. Analysemethoden**

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden in een RvA-geaccrediteerd laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij HMB B.V. bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

### **4. Betrouwbaarheid**

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

HMB B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

## **BIJLAGE 5**

### **Toetsingskader**

Het in de navolgende tabel weergegeven toetsingskader, met betrekking tot de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de grond, is gepubliceerd in de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) en de Circulaire bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3 april 2012 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de tabel 'Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater' is het toetsingskader weergegeven, afkomstig van de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM). In de tabel staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden en interventiewaarden.

- De **streef-/achtergrondwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen).
- De **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek dient plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ( $(\text{achtergrond-} + \text{interventiewaarde})/2$ ) wordt overschreden.

Tabel: Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

Stof (1)	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (< 10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SW (2)	IW
<b>Metalen</b>						
antimoon (Sb)	4,0*	4,0	22	22	-	20
arsen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
barium (Ba)	190**	36,8 + 6,13L	920**	178,1 + 29,68L	50	625
cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)	0,4	6
chrom (Cr)	55	27,5 + 1,1L	180	90 + 3,6L	1	30
kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	190	42,2 + 5,91L	20	100
koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	15	75
kwik (Hg) anorganisch	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
molybdeen (Mo)	1,5*	1,5	190	190	5	300
nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
tin (Sn)	6,5	1,37 + 0,205L	-	-	-	-
vanadium (V)	80	22,9 + 2,29L	-	-	-	-
zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
<b>Overige anorganische verbindingen</b>						
chloride (mg Cl/l) (3)	-	-	-	-	100.000	-
cyaniden-vrij (4)	3,0	3,0	20	20	5	1.500
cyaniden-complex (5)	5,5	5,5	50	50	10	1.500
thiocyanaten (som)	6,0	6,0	20	20	-	1.500
<b>Aromatische verbindingen</b>						
benzeen	0,2*	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
ethylbenzeen	0,2*	0,02H	110	11H	4	150
tolueen	0,2*	0,02H	32	3,2H	7	1.000
xylenen (som)	0,45*	0,045H	17	1,7H	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25*	0,025H	86	8,6H	6	300
fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
cresolen (som)	0,3*	0,03H	13	1,3H	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35*	0,035H	-	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som) (6)	2,5*	0,25H	-	-	-	-
<b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (7)</b>						
naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
fenantreen	-	-	-	-	0,003*	5
antraceen	-	-	-	-	0,0007*	5
fluorantheen	-	-	-	-	0,003	1
chryseen	-	-	-	-	0,003*	0,2
benzo(a)antraceen	-	-	-	-	0,0001*	0,5
benzo(a)pyreen	-	-	-	-	0,0005*	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	-	-	0,0004*	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	-	-	0,0004*	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	-	-	0,0003	0,05
PAK (som 10) (8, 9)	1,5	0,15H (7)	40	4H (7)	-	-
<b>Gechloroerde koolwaterstoffen</b>						
<b>a. (vluchtige)</b>						
chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen (vinylchloride) (8)	0,1*	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
1,1-dichloorethaan	0,2*	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2*	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1-dichlooretheen (8)	0,3*	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3*	0,03H	1	0,1H	0,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8*	0,08H	2	0,2H	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25*	0,025H	5,6	0,56H	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	0,03H	10	1,0H	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25*	0,025H	2,5	0,25H	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
<b>b. chloorbenzenen (9)</b>						
monochloorbenzeen	0,2*	0,02H	15	1,5H	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0*	0,2H	19	1,9H	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015*	0,0015H	11	1,1H	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	0,0009H	2,2	0,22H	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	0,00025H	6,7	0,67H	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	0,00085H	2,0	0,2H	0,00009*	0,5
<b>c. chloorfenolen (9)</b>						
monochloorfenolen (som)	0,045	0,0045H	5,4	0,54H	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,2*	0,02H	22	2,2H	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,003*	0,0003H	22	2,2H	0,03*	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015*	0,0015H	21	2,1H	0,01*	10
pentachloorfenol	0,003*	0,0003H	12	1,2H	0,04*	3
<b>d. polychloorbifenylen (PCB)</b>						
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01*	0,01
<b>e. overige gechloroerde koolwaterstoffen</b>						
monochlooranilinen (som)	0,2*	0,02H	50	5,0H	-	30
pentachlooraniline	0,15*	0,015H	-	-	-	-
dioxine (som I-TEQ) (10)	0,000055*	0,0000055H	0,00018	0,000018H	-	Nv(6)
chloraftaleen (som)	0,07*	0,007H	23	2,3H	-	6

Stof (1)	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (< 10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SW (2)	IW
<b>Bestrijdingsmiddelen</b>						
a. organochloor- bestrijdingsmiddelen chlooraan (som)	0,002	0,0002H	4	0,4H	0,02 ng/l*	0,2
DDT (som)	0,2	0,02H	1,7	0,17H	-	-
DDE (som)	0,1	0,01H	2,3	0,23H	-	-
DDD (som)	0,02	0,002H	34	3,4H	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	-	-	0,004 ng/l*	0,01
aldrin	-	-	0,32	0,032H	0,009 ng/l*	-
dieldrin	-	-	-	-	0,1 ng/l*	-
endrin	-	-	-	-	0,04 ng/l*	-
drins (som)	0,015	0,0015H	4	0,4H	-	0,1
α-endosulfan	0,0009	0,00009H	4	0,4H	0,2 ng/l*	5
α-HCH	0,001	0,0001H	17	1,7H	33 ng/l*	-
β-HCH	0,002	0,0002H	1,6	0,16H	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,003	0,0003H	1,2	0,12H	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	-	-	0,05	1
heptachloor	0,0007	0,00007H	4	0,4H	0,005 ng/l*	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,002	0,0002H	4	0,4H	0,005 ng/l*	3
hexachloorbutadieen	0,003*	0,0003H	-	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,4	0,04H	-	-	-	-
b. organofosfor-pesticiden azinfos-methyl	0,0075*	0,00075H	-	-	-	-
c. organotin bestrijdingsmiddelen organotin verbindingen (som) (11)	0,15	0,015H	2,5	0,25H	0,05*-16 ng/l	0,7
tributyltin (TBT)	0,065	0,0065H	-	-	-	-
d. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden MCPA	0,55*	0,055H	4	0,4H	0,02	50
e. overige bestrijdingsmiddelen atrazine	0,035*	0,0035H	0,71	0,071H	29 ng/l	150
carbaryl	0,15*	0,015H	0,45	0,045H	2 ng/l	50
carbofuran (8)	0,017*	0,0017H	0,017	0,0017H	9 ng/l	100
4-chloormethyl-fenolen (som)	0,6*	0,06H	-	-	-	-
niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*	0,009H	-	-	-	-
<b>Overige stoffen</b>						
asbest (12)	-	-	100	100	-	-
cyclohexanon	2,0*	0,2H	150	15H	0,5	15.000
dimethyl ftalaat (13)	0,045*	0,0045H	82	8,2H	-	-
diethylftalaat (13)	0,045*	0,0045H	53	5,3H	-	-
di-isobutylftalaat (13)	0,045*	0,0045H	17	1,7H	-	-
dibutylftalaat (13)	0,07*	0,007H	36	3,6H	-	-
butyl benzylftalaat (13)	0,07*	0,007H	48	4,8H	-	-
Dihexylftalaat (12)	0,07*	0,007H	220	22,0H	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat (13)	0,045*	0,0045H	60	6,0H	-	-
ftalaten (som) (13)	-	-	-	-	0,5	5
minerale olie (14) (15)	190	19H	5000	500H	50	600
pyridine	0,15*	0,015H	11	1,1H	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	0,045H	7	0,7H	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5*	0,15H	8,8	0,88H	0,5	5.000
tribroommethaan (bromoform)	0,2*	0,02H	75	7,5H	-	630
ethyleenglycol	5,0	0,5H	-	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	0,8H	-	-	-	-
acrylonitril	2,0*	0,2H	-	-	-	-
formaldehyde	2,5*	0,25H	-	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	0,075H	-	-	-	-
methanol	3,0	0,3H	-	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0*	0,2H	-	-	-	-
butylacetaat	2,0*	0,2H	-	-	-	-
ethylacetaat	2,0*	0,2H	-	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,2*	0,02H	-	-	-	-
methylethylketon	2,0*	0,2H	-	-	-	-

#### Verklaring afkortingen

SB	=	Standaardbodem (L= lutumgehalte = 25%, H= humusgehalte = 10%)
AW	=	Achtergrondwaarden
IW	=	Interventiewaarden
SW	=	Streefwaarden

#### Verklaring symbolen

- (1) Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit (VROM, 2007);
- (2) De streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling;

- (3) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde;
  - (4) Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht);
  - (5) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
  - (6) De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds;
  - (7) Voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de gegeven bodemtypecorrectieformule;
  - (8) De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht;
  - (9) Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien  $\sum (C_i/I_i) > 1$ , waarbij  $C_i$  = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en  $I_i$  = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep;
  - (10) Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging;
  - (11) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds;
  - (12) Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest;
  - (13) Het is onzeker of de Achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt;
  - (14) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd;
  - (15) Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds;
- \* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt;
- \*\* Toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds april 2009 alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een door menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing tot de voorgenomen herziene regelgeving (globaal 2011) achterwege blijven.

#### **Aanvullende opmerkingen**

##### **a. Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen**

Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.

##### **b. Omvang verontreiniging**

De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m<sup>3</sup> grond/sediment en 100 m<sup>3</sup> grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieu-compartimenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

##### **c. Criterium voor nader onderzoek**

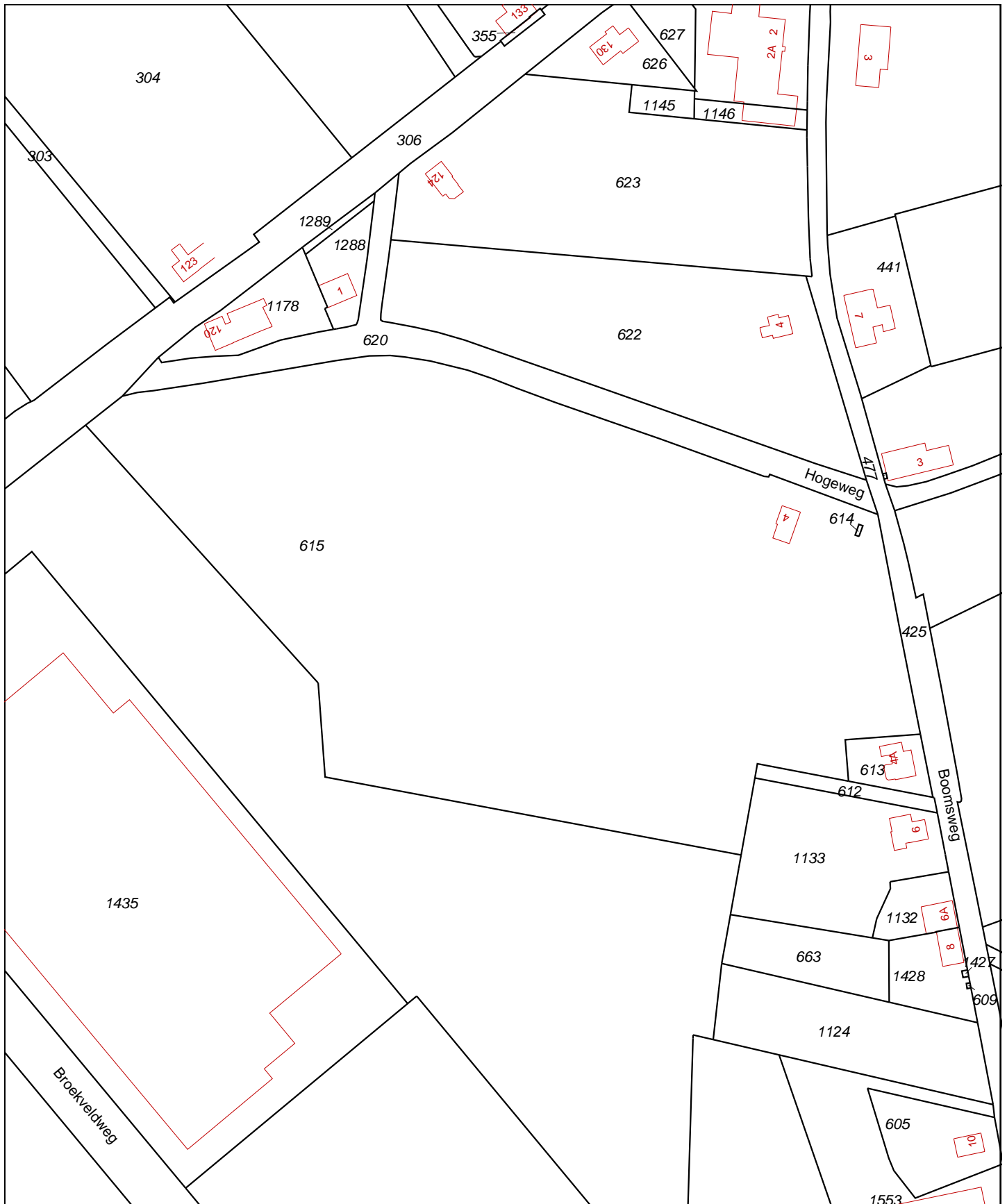
In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium 0,5 \* (interventiewaarde + streefwaarde) voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

##### **d. Differentiatie naar grondsoort**

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden. De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met H > 30% respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met H > 30% en H < 10% gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

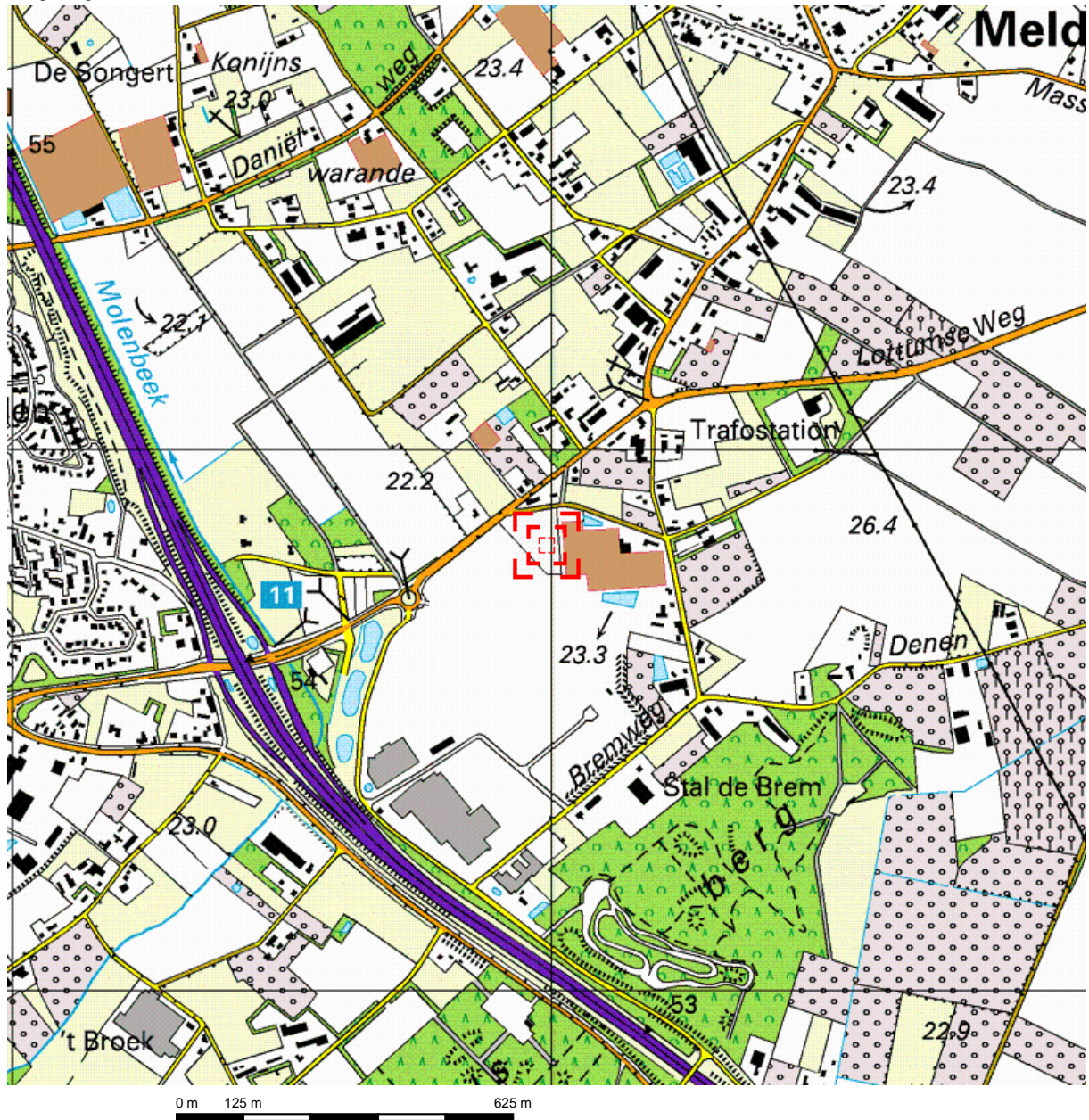
## **BIJLAGE 6**

Kadastrale kaart  
Topografische kaart  
Kadastraal bericht  
Situatietekening



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 31 maart 2014 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente    <b>HORST</b></p> <p>Sectie                        <b>T</b></p> <p>Perceel                      <b>615</b></p>	
--	--	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HORST T 615  
Hogeweg 4, 5962 NA MELDERSLO

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--



# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: HORST T 615 23-3-2014  
Hogeweg 4 5962 NA MELDERSLO 16:39:24  
Uw referentie: Hogeweg 4  
Toestandsdatum: 20-3-2014

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: HORST T 615  
Grootte: 3 ha 75 a 12 ca  
Coördinaten: 203072-384796  
Omschrijving kadastraal object: WONEN MET BEDRIJVGHEID TERREIN (AKKERBOUW)  
Locatie: Hogeweg 4  
5962 NA MELDERSLO  
Koopsom: € 900.000 Jaar: 2003  
(Met meer onroerend goed verkregen)  
Ontstaan op: 7-7-2000

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75337 d.d. 9-8-2011

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

**Gerechtigde****EIGENDOM**

Hedera Beheer II B.V.  
Hoofdweg 10  
1424 PH DE KWAKEL  
Zetel:

DE KWAKEL, UITHOORN

Recht ontleend aan: HYP4 15051/94 reeks ROERMOND  
d.d. 3-6-2003

Eerst genoemde object in  
brondocument: HORST T 615

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN**

Enexis B.V.  
Magistratenlaan 116  
5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH  
Postadres:

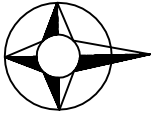
Postbus: 856  
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH  
ROSMALEN

Zetel:

Recht ontleend aan: HYP4 63720/22 d.d. 19-12-2013  
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ: 4 9796 27

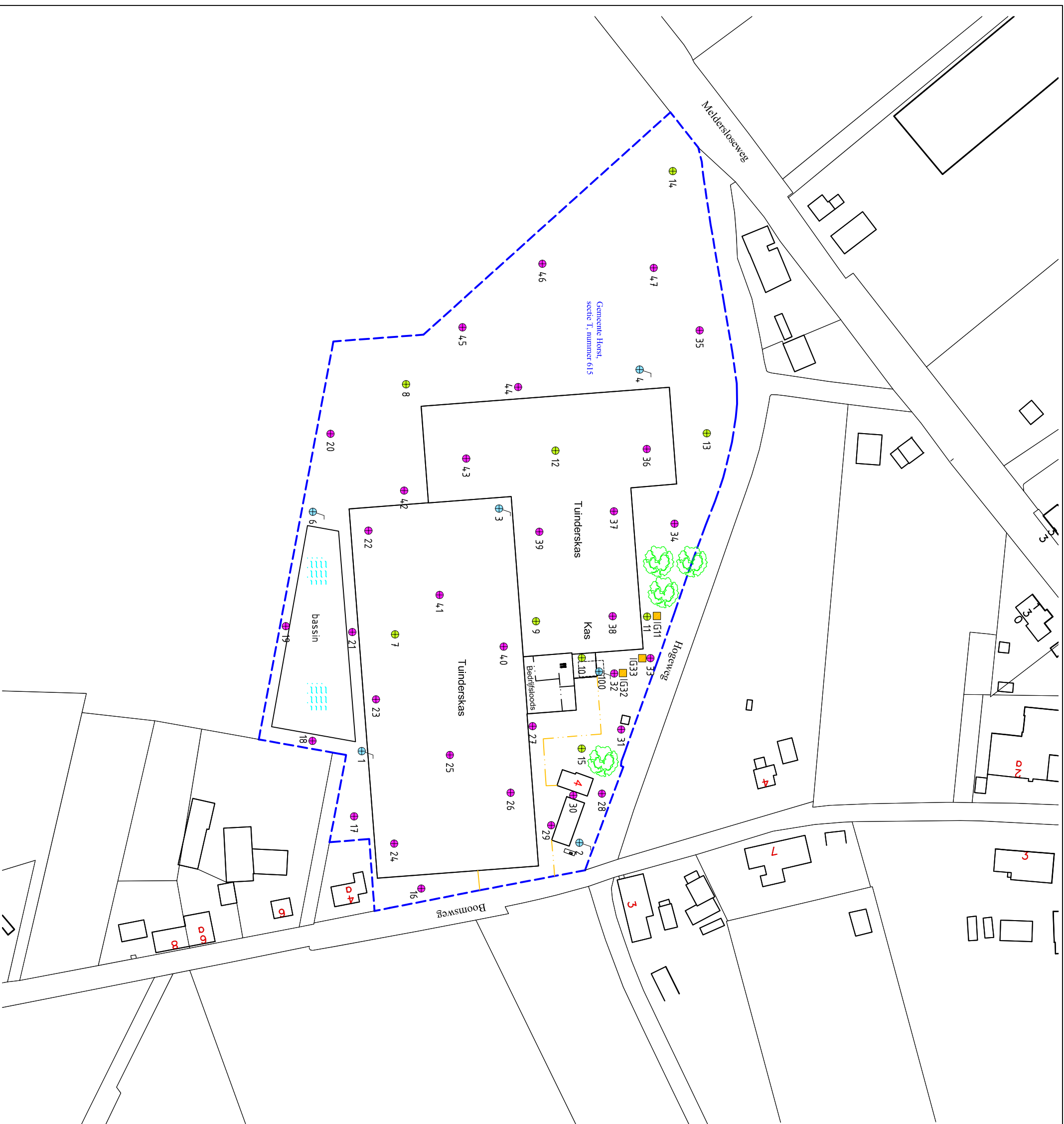
Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



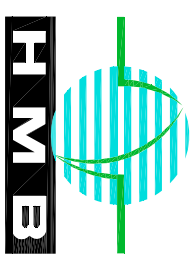
LEGENDA

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Inspectiegat/boring
- Voormalige bovengrondse HBO-tank (circa 2.000 liter)
- Lekbak met opslag olieproducten
- Perceelnummer
- Huisnummer
- Bebouwing (buitennuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Onderzoeklocatie



Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Hogeweg 4 te Meiderlo		
Type:	Verkenmend bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening met boringen en inspectiegaten		
Projectnr.:	14224901A	Bestandsnaam:	tek01 14224901A
Formaat:	A3	Gefield:	DG
Schaal:	1:1500	Datum:	28-04-2014
		Tekeningnr.:	tek 01
0 15m 75m			
<b>HMB B.V.</b>			
Bezoekadres:	Vollaweg 8		
Telefoon:	5993 SE Maastree		
E-mail:	077 - 465 28 08		
Internet:	info@hmbgroep.nl		
	www.hmbgroep.nl		



**BIJLAGE 7**  
Foto's



Foto 1: Niet meer in gebruik zijnde bestrijdingsmiddelen kast centraal in bedrijfsloods (31 maart 2014)



Foto 2: Opslag en aanmaakplaats meststoffen in zuidwesthoek bedrijfsloods (gezien vanaf het oosten, 31 maart 2014)



Foto 3: Voormalige werkplaats met niet meer in gebruik zijnde bestrijdingsmiddelen kast en drukketerl voormalige c.v.-installatie (gezien vanuit het oosten, 31 maart 2014)



Foto 4: Lekbak met olieproducten in voormalige werkplaats (gezien vanuit het oosten, 31 maart 2014)



Foto 5: Ligging voormalige WKK-centrale met de nog aanwezige twee buffertanks (gezien vanuit het zuidoosten, 31 maart 2014)



Foto 6: Voormalige, sinds 2004, niet meer in gebruik zijnde bovengrondse HBO-tank van 2.000 liter (gezien vanuit het oosten, 31 maart 2014)



Foto 7: Kweektafels voor de teelt van Hedera in potcontainers (31 maart 2014)



Foto 8: Twee buffertanks voor de opvang van het ontijzerd grondwater (gezien vanaf het zuiden, 31 maart 2014)



Foto 9: Teeltsysteem met goten voor de opkweek van Hedera in potcontainers (gezien vanaf het noorden, 31 maart 2014)



Foto 10: Braak liggend terrein ten noordwesten tuinderskassen (gezien vanaf het westen, 31 maart 2014)





Foto 11: Braak liggend terrein ten zuidwesten tuinderskassen (gezien vanaf het zuidoosten, 31 maart 2014)



Foto 12: Beton- en asfaltverharding ten noordoosten bedrijfsloods en ten westen van woning (gezien vanaf het westen, 31 maart 2014)



Foto 13: Klinker- en asfaltverharding ten zuidoosten van de woning en ten noorden van meest oostelijk gelegen tuinderskas (gezien vanaf het westen, 31 maart 2014)



Foto 14: Voormalig waterbassin ten zuiden van het kassencomplex (gezien vanaf het westen, 31 maart 2014)



Foto 15: Verharding van gebroken puin ten noord(oosten) meest noordelijk gelegen tuinderskas (gezien vanaf het oosten, 31 maart 2014)



Foto 16: Inspectiegat IG11 puinverharding met uitkomend gezeefd materiaal ( 9 april 2014)



Foto 17: Inspectiegat IG32 puinverharding met uitkomend gezeefd materiaal (9 april 2014)



Foto 18: Inspectiegat IG33 puinverharding met uitkomend gezeefd materiaal (9 april 2014)