

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Venlo-Noord (fase 2)

Venlo

Kenmerk: 11222102A



Opdrachtgever: Woonwenz te Blerick

Datum rapport: 1 juni 2011

Status: Definitief

Uitvoering: HMB B.V.

Projectleider: ir. J.A.C.M. Peeters
j.peeters@hmbgroep.nl

Rapporteur: ir. J.A.C.M. Peeters
j.peeters@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	7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet	8
3 VELDONDERZOEK	10
3.1 Veldwerkzaamheden	10
3.2 Resultaten	10
4 LABORATORIUMONDERZOEK	13
4.1 Uitgevoerde analyses	13
4.2 Analyseresultaten en toetsing	15
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
5.1 Conclusies	19
5.2 Aanbevelingen	19

BIJLAGEN

1. Boorprofielen, legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
2. Kopie analysecertificaten
3. Toetsing van de analyseresultaten
4. Algemene achtergrondinformatie
5. Toetsingskader
6. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en tekening

SAMENVATTING

In april en mei 2011 is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Adelborstenstraat 1 t/m 85 (oneven nummers), Bakkersstraat 2 t/m 12 (even nummers), Pelsmakersstraat 1 t/m 23 (oneven nummers) en 2 t/m 20 (even nummers), Schippersstraat 1 t/m 15 (oneven nummers) en 2 t/m 12 (even nummers), Schrijnwerkersstraat 1 t/m 21 (oneven nummers) en 2 t/m 16 (even nummers), Snijdersstraat 1 t/m 11 (oneven nummers) en 2 t/m 24 (even nummers) en Zoutmetersstraat 16 t/m 100 (even nummers) te Venlo. Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning. In onderstaande tabel zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet	
Vooronderzoek uitgevoerd	Ja, op basis van NEN 5725 (standaard)
Strategie bodemonderzoek	NEN 5740, onverdachte locatie
Vooronderzoek	
Oppervlakte onderzoekslocatie	26.531 m ²
Gebruik locatie	Woningen met tuin (inclusief toegangspaden)
Bijzonderheden	-
Bodemonderzoek	
Bodemopbouw tot 4,6 m-mv	Zand met plaatselijk een grindige bijmenging, klei- en / of leemlagen
Bijmengingen of bijzonderheden	Sporen tot grote hoeveelheden baksteen, kolengruis, leisteen en / of puin ter plaatse van diverse boringen
Analyseresultaten: bovengrond	Licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen (met name koper, lood en zink), minerale olie, PAK en PCB
ondergrond	Licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen (met name lood en zink), minerale olie, PAK en / of PCB
grondwater	Licht tot matig verhoogde gehalten aan barium, cadmium en / of zink

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt. In de boven- en ondergrond en / of het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen (met name koper, lood en zink), minerale olie PAK en / of PCB aangetoond.

¹ voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

De vastgestelde milieuhygiënisch bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning.

Aanbevelingen

Aangezien de gehalten aan koper, lood, zink en / of PAK ter plaatse van de boringen 1, 17, 19, 24 en 25 de tussenwaarden en / of interventiewaarden overschrijden, is nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verhoogde gehalten. Indien meer inzicht is gewenst in de licht verhoogde gehalten aan metalen, minerale olie, PAK en / of PCB in de grond is het tevens noodzakelijk een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren ten aanzien van deze verontreinigingen.

In verband met de aangetroffen sporen tot grote hoeveelheden baksteen, kolengruis, leisteel en puin in de grond en het feit dat ter plaatse asbesthoudende bouwmaterialen zijn gebruikt, wordt geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren conform het gestelde in de NEN 5707 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond'.

Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek worden verlangd.

1 INLEIDING

In opdracht van Woonwenz te Blerick is door HMB B.V. in april en mei 2011 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Adelborstenstraat 1 t/m 85 (oneven nummers), Bakkersstraat 2 t/m 12 (even nummers), Pelsmakersstraat 1 t/m 23 (oneven nummers) en 2 t/m 20 (even nummers), Schippersstraat 1 t/m 15 (oneven nummers) en 2 t/m 12 (even nummers), Schrijnwerkersstraat 1 t/m 21 (oneven nummers) en 2 t/m 16 (even nummers), Snijdersstraat 1 t/m 11 (oneven nummers) en 2 t/m 24 (even nummers) en Zoutmetersstraat 16 t/m 100 (even nummers) te Venlo.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige bodemonderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

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 5725². Het opvolgend uitgevoerde verkennd bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740³.

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 wordt 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.

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

³ 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 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);
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Algemeen

De onderzoekslocatie (oppervlakte 26.531 m², globale locatiecoördinaten X: 209.743 – Y: 377.786) is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie A, nummers 2973, 2975, 2979, 2981 en 5050. Ten aanzien van deze percelen 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 zijn de woningen gelegen aan de Adelborstenstraat 1 t/m 85 (oneven nummers), Bakkersstraat 2 t/m 12 (even nummers), Pelsmakersstraat 1 t/m 23 (oneven nummers) en 2 t/m 20 (even nummers), Schippersstraat 1 t/m 15 (oneven nummers) en 2 t/m 12 (even nummers), Schrijnwerkersstraat 1 t/m 21 (oneven nummers) en 2 t/m 16 (even nummers), Snijdersstraat 1 t/m 11 (oneven nummers) en 2 t/m 24 (even nummers) en Zoutmetersstraat 16 t/m 100 (even nummers) te Venlo gesitueerd. Ten tijde van het locatie bezoek stond ongeveer een derde van de woningen leeg.

De woningen grenzen aan de voorzijde direct aan de trottoirs van de openbare weg en aan de achterzijde bevinden zich tuintjes. In de tuintjes zijn bergingen gesitueerd waarbij de bergingen behorende bij de woningen aan de Adelborstenstraat en de Bakkersstraat veelal zijn voorzien van een dakbedekking van asbesthoudende golfplaten.

De inrichting van de tuinen varieert per woning. Er bevinden zich siertuinen, moestuinen en tuinen welke volledig voorzien zijn van een klinker en / of tegelverharding. De tuinen zijn aan de achterzijden bereikbaar via paden welke voorzien zijn van een tegelverharding.

Tijdens de inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten of zaken waargenomen. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historische informatie

In tabel 2 zijn de door de Gemeente Venlo verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening, de Hinderwet en / of Wet Milieubeheer schematisch weergegeven.

Tabel 2 Verleende vergunningen

Datum	Omschrijving vergunning
10 maart 1952	Vergunning voor het bouwen van 159 woningen waarvan 18 duplowoningen (nummer: 247)
24 februari 1975	Vergunning voor het verbouwen van gevels van 159 woningen (nummer: 494-1974)
17 april 1979	Vergunning voor het verbouwen van 159 woningen (nummer: 704/1978)

Uit de verleende vergunningen en oude topografische kaarten blijkt dat de woningen in de jaren vijftig van de vorige eeuw zijn gebouwd. Voordat de woningen zijn gebouwd, was het gebied in gebruik voor landbouwkundige doeleinden (weiland en akker- / bouwland).

Er zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot bodembedreigende activiteiten (bijvoorbeeld (ondergrondse) tanks of dempingen).

Van de locatie zijn geen bodemonderzoeksrapporten bekend.

Toekomstig gebruik

Het voornemen is om het gebied opnieuw te ontwikkelen (onder andere woningbouw en herinrichting openbare ruimte).

Asbest

Uit de beschikbare gegevens (bouwarchief en visuele inspectie van de locatie) blijkt dat de bergingen behorende bij de woningen aan de Adelborstenstraat en Bakkersstraat grotendeels zijn voorzien van een dak van asbesthoudende golfplaten. Tijdens de inspectie van de locatie zijn geen noemenswaardige beschadigingen aan de golfplaten waargenomen – voor zover als waarneembaar – en op de bodem rondom de bergingen zijn – voor zover als toegankelijk – geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Vooralsnog wordt derhalve aangenomen dat het gebruik van asbesthoudende bouwmaterialen niet heeft geleid tot een noemenswaardige verontreiniging van de bodem met asbest.

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. Voor de regionale ligging van het vooronderzoeksgebied wordt verwezen naar bijlage 6, situatietekening.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke grotendeels is te karakteriseren als een woongebied en deels als bedrijfsterrein. Ten noorden, oosten en zuiden van de onderzoekslocatie is het gebied in gebruik voor woondoeleinden. Westelijk van de onderzoekslocatie is het bedrijfsterrein van een producent van kopieerapparaten en printers gelegen. Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de omgeving van de onderzoekslocatie ongewijzigd. Van de omliggende percelen worden geen bodemverontreinigingen verwacht welke de perceelsgrenzen overschrijden.

Bodemonderzoeken / (grootschalige) bodemverontreiniging

Van de omliggende percelen zijn, zover bekend, geen bodemonderzoeksrapporten bekend. 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 (kaartblad 52 oost). Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 m-mv uit fijn tot grof zand met plaatselijk leemlaagen, grindlagen en / of een grindige bijmenging. De grondwaterstroming is zuidwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De gemeente Venlo beschikt over een bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen binnen de zone 'wonen en werken 1900-1950'. De bovengrond in deze zone is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' en de ondergrond is ingedeeld in de klasse 'landbouw / natuur'.

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).

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 achtergrondwaarden en de streefwaarden.

De locatie heeft een oppervlakte van 26.531 m². In tabel 3 is het bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 3 Specificatie veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	én boring tot 2,0 m-mv	én boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
26	7	4	5	4	4

Inpandig worden geen boringen verricht. Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt vooralsnog niet noodzakelijk geacht. De locatie wordt ten aanzien van asbest vooralsnog als onverdacht beschouwd.

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 2001⁴ en 2002⁵ van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 22 april 2011 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3.

De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn gecodeerd vanaf nummer 1 en verder. In verband met het aantreffen van een handmatig ondoordringbare (grind)laag op het westelijke deel van de onderzoekslocatie zijn in afwijking van de NEN 5740 drie peilbuizen geplaatst in plaats van de voorgeschreven vier peilbuizen.

Het grondwater is bemonsterd op 2 mei 2011. Gelijktijdig is per peilbuis de stand van het grondwater, de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (ec) 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

Bodemopbouw

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 4 omschreven.

Tabel 4 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 4,6	Zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig met plaatselijke een grindige bijmenging, klei- en / of leemlagen

Zuurgraad, geleidingsvermogen en grondwaterstand

De gemeten zuurgraad en het geleidingsvermogen van het grondwater uit en de actuele grondwaterstand (2 mei 2011) in de peilbuizen PB19, PB28 en PB35 staan weergegeven in tabel 5.

⁴ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁵ Het nemen van grondwatermonsters

Tabel 5 Gemeten zuurgraad, geleidingsvermogen en grondwaterstand

Parameter	Peilbuis		
	PB19	PB28	PB35
Grondwaterstand (m-mv)	3,10	2,80	3,15
Zuurgraad	6,4	5,3	4,5
Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	784	321	547

De zuurgraad van het grondwater uit peilbuis PB35 kan als relatief laag gezien worden. Voor het overige kunnen de waarden als normaal worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van diverse boringen sporen tot grote hoeveelheden baksteen, kolengruis, leisteen en / of puin aangetroffen in het traject variërend van 0 tot maximaal 2,3 m-mv. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar bijlage 1 (boorprofielen) en tabel 6. Gezien het feit dat ter plaatse asbesthoudende bouwmaterialen zijn gebruikt, kan niet worden uitgesloten dat de bodem ter plaatse asbest bevat. Boring 1, 8 en 20 zijn voortijdig gestaakt vanwege de aanwezigheid van een handmatige ondoordringbare (grind)laag. Bij de overige boringen zijn geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in de omhoog gebrachte grond zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tabel 6 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden en bijmengingen

Boring	Diepte (m-mv)	Omschrijving
1	1,5 – 2,3 4,6*	Matig puinhoudend (Handmatig) ondoordringbare laag
2	1,5 – 2,0*	Sporen baksteen
4	0 – 0,5	Sporen puin
8	1,2 – 1,7 4,1*	Zwak baksteenhoudend (Handmatig) ondoordringbare laag
9	1,3 – 1,5	Zwak baksteen- en zwak puinhoudend
10	0 – 0,5	Zwak kolengruishoudend
11	0,1 – 0,40	Zwak baksteen-, zwak kolengruishoudend en sporen puin
12	0 – 0,2	Zwak puinhoudend
13	0 – 0,5*	Sporen puin
14	0 – 0,5*	Sporen baksteen en sporen puin
15	0,05 – 0,55*	Sporen baksteen en sporen puin
16	0,1 – 0,4	Zwak baksteen- en zwak kolengruishoudend
17	0 – 0,5*	Sporen baksteen

* Einddiepte boring

Tabel 6 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden en bijmengingen (vervolg)

Boring	Diepte (m-mv)	Omschrijving
19	0,08 – 0,5	Sporen kolengruis
	1,4 – 1,6	Matig puinhoudend
	1,6 – 2,1	Matig baksteenhoudend
20	0,5 – 0,8*	Sterk puinhoudend
	0,8*	(handmatig) ondoordringbare laag
22	0,1 – 0,2	Matig kolengruishoudend
	0,2 – 0,3	Zwak puinhoudend
	0,3 – 0,8*	Sporen baksteen
23	0 – 0,5*	Sporen baksteen
24	0,2 – 0,5	Zwak baksteen- en zwak puinhoudend
25	0,1 – 1,5	Matig baksteen-, matig puin- en matig betonhoudend
26	0,1 – 0,3	Zwak baksteen- en zwak puinhoudend
27	0 – 0,5*	Sporen baksteen en sporen puin
28	0,1 – 0,3	Sporen kolengruis
	0,6 – 1,1	Zwak leisteen- en zwak baksteenhoudend
	1,1 – 1,5	Sporen baksteen
	2,0 – 2,5	Sporen baksteen
31	0 – 0,5*	Sporen baksteen en sporen puin
32	0,3 – 0,55*	Sporen baksteen
33	0 – 0,5*	Sporen puin
35	0,3 – 0,6	Sporen baksteen
36	0,1 – 0,6*	Sporen baksteen en sporen kolengruis
37	0,2 – 0,5*	Sporen baksteen

* Einddiepte boring

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitgevoerde analyses

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

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2). Vanwege het aantreffen van sporen tot grote hoeveelheden baksteen, kolengruis, leisteen en / of puin ter plaatse van diverse boringen zijn twee extra grondmengmonsters geanalyseerd. Daarnaast hebben de analyseresultaten aanleiding gegeven om de deelmonsters van drie grondmengmonsters separaat te analyseren. 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	1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7	0 – 0,7	Standaardpakket bodem ⁶ , lutum en organische stof
M02	9, 12, 20, 23, 26, 27 en 32	0 – 0,8	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M03	10, 11, 16, 22 en 24	0 – 0,8	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M03.1	10	0 – 0,5	Koper
M03.2	11	0,1 – 0,4	Koper
M03.3	16	0,1 – 0,4	Koper
M03.4	22	0,3 – 0,8	Koper
M03.5	24	0,2 – 0,5	Koper

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

M = grond(meng)monster

⁶ droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

Tabel 7 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters (vervolg)

Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
M04	13, 14, 15, 17, 21, 29 en 33	0 – 0,55	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M04.1	13	0 – 0,5	Koper
M04.2	14	0 – 0,5	Koper
M04.3	15	0,05 – 0,55	Koper
M04.4	17	0 – 0,5	Koper
M04.5	21	0,05 – 0,5	Koper
M04.6	29	0,05 – 0,5	Koper
M04.7	33	0 – 0,5	Koper
M05	30, 31, 34, 35, 36 en 37	0 – 0,6	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M06	1, 2, 8, 9, 10, 11, 19, 21, 29 en 35	0,4 – 1,2	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M07	8, 9 en 28	0,6 – 1,7	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M08	2, 9, 19, 21, 28, 29 en 35	1,0 – 1,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M09	1, 2, 8, 9, 10, 19, 21, 25, 29 en 35	1,5 – 2,8	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M10	1, 19, 20 en 25	0,5 – 2,1	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
M10.1	1	1,5 – 2,0	Standaardpakket bodem
M10.2	19	1,4 – 1,6	Standaardpakket bodem
M10.3	19	1,6 – 2,1	Standaardpakket bodem
M10.4	20	0,5 – 0,8	Standaardpakket bodem
M10.5	25	0,5 – 1,0	Standaardpakket bodem
M11	19 en 22	0,08 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
<i>Grondwater:</i>			
W01	PB19	3,3 – 4,3	Standaardpakket grondwater ⁷
W02	PB28	3,0 – 4,0	Standaardpakket grondwater
W03	PB35	3,4 – 4,5	Standaardpakket grondwater

- * = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametrajec per boring weergegeven
- M = grond(meng)monster
- W = grondwatermonster
- PB = peilbuis

⁷ 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)

4.2 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 2.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef-/achtergrond-⁸ 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 verwoord⁹.

Bovengrond

In het mengmonster M01 zijn licht verhoogde gehalten aan zink (68 mg/kg d.s.) en PCB (0,0069 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden (AW2000). De aangetoonde gehalten aan zink en PCB voldoen aan de Maximale Waarden Wonen (MWW).

In het mengmonster M02 zijn licht verhoogde gehalten aan lood (34 mg/kg d.s.), minerale olie (71 mg/kg d.s.) en PAK (10 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden (AW2000). Het aangetoonde gehalte aan lood voldoet aan de MWW en de aangetoonde gehalten aan minerale olie en PAK voldoen aan de Maximale Waarden Industrie (MWI).

In het mengmonster M03 zijn licht verhoogde gehalten aan koper (61 mg/kg d.s.) en kwik (0,12 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden (AW2000).

Aangezien het aangetoonde gehalte aan koper vrijwel gelijk is aan de tussenwaarde, zijn de deelmonsters van het mengmonster separaat geanalyseerd op koper. In het deelmonster M03.5 (boring 24, traject 0,2-0,5 m-mv) is een sterk verhoogd gehalte aan koper (130 mg/kg d.s.) aangetoond en in deelmonster M03.3 (boring 16, traject 0,1-0,4 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan koper (37 mg/kg d.s.) aangetoond. In de deelmonsters M03.1, M03.2 en M03.4 zijn geen verhoogde gehalten aan koper boven de achtergrondwaarde aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan kwik voldoet aan de MWW en het gehalte aan koper in deelmonster M03.3 voldoet aan de MWI. Het gehalte aan koper in deelmonster M03.5 overschrijdt de MWI.

⁸ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) danwel de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

⁹

- 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

In het mengmonster M04 zijn licht verhoogde gehalten aan koper (57 mg/kg d.s.), lood (40 mg/kg d.s.), zink (72 mg/kg d.s.) en PCB (0,013 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden (AW2000).

Aangezien het aangetoonde gehalte aan koper vrijwel gelijk is aan de tussenwaarde, zijn de deelmonsters van het mengmonster separaat geanalyseerd op koper. In het deelmonster M04.4 (boring 17, traject 0-0,5 m-mv) is een sterk verhoogd gehalte aan koper (190 mg/kg d.s.) aangetoond en in deelmonster M04.7 (boring 33, traject 0-0,5 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan koper (52 mg/kg d.s.) aangetoond. In de deelmonsters M04.1, M04.2, M04.3, M04.5 en M04.6 zijn geen verhoogde gehalten aan koper boven de achtergrondwaarde aangetoond. De aangetoonde gehalte aan lood en zink voldoen aan de MWW en de gehalten aan PCB en koper in deelmonster M04.7 voldoen aan de MWI. Het gehalte aan koper in deelmonster M04.4 overschrijdt de MWI.

In het mengmonster M05 is een licht verhoogd gehalte aan PCB (0,0092 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden (AW2000). Het aangetoonde gehalte aan PCB voldoet aan de MWI.

In het mengmonster M11 zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt (19 mg/kg d.s.), koper (27 mg/kg d.s.), kwik (0,16 mg/kg d.s.), molybdeen (1,6 mg/kg d.s.), lood (58 mg/kg d.s.), zink (130 mg/kg d.s.) en PCB (0,050 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden (AW2000). De aangetoonde gehalten aan koper, kwik, molybdeen en lood voldoen aan de MWW en de aangetoonde gehalten aan kobalt, zink en PCB voldoen aan de MWI.

De licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen (met name koper, lood en zink), minerale olie, PAK en / of PCB kunnen waarschijnlijk grotendeels gerelateerd worden aan de bijmengingen met baksteen, kolengruis en / of puin in de grond. Er is geen eenduidig verband tussen de aard en mate van het aangetroffen bodemvreemde materiaal en de aard en mate van de analytisch aangetoonde verontreinigingen.

Ondergrond

In de mengmonsters M06, M08 en M09 zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden (AW2000).

In het mengmonster M07 zijn licht verhoogde gehalten aan kwik (0,14 mg/kg d.s.) en lood (39 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden (AW2000). De aangetoonde gehalte aan kwik en lood voldoen aan de MWW.

In het mengmonster M10 zijn een sterk verhoogd gehalte aan PAK (60 mg/kg d.s.), een matig verhoogd gehalte aan zink (320 mg/kg d.s.) en licht verhoogde gehalten aan cadmium (0,45 mg/kg d.s.), kobalt (7,5 mg/kg d.s.), koper (26 mg/kg d.s.), kwik (0,40 mg/kg d.s.), lood (160 mg/kg d.s.), minerale olie (150 mg/kg d.s.) en PCB (0,0064 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden (AW2000).

Op basis van voornoemde analyseresultaten zijn de deelmonsters van het mengmonster separaat geanalyseerd op het standaardpakket bodem. In het deelmonster M10.1 (boring 1, traject 1,5-2,0 m-mv) zijn een sterk verhoogd gehalte aan lood (460 mg/kg d.s.), matig verhoogde gehalten aan zink (280 mg/kg d.s.) en PAK (30 mg/kg d.s.) en licht verhoogde gehalten aan koper (25 mg/kg d.s.), kwik (0,26 mg/kg d.s.) en PCB (0,0068 mg/kg d.s.) aangetoond. De aangetoonde gehalten aan koper, kwik en PCB voldoen aan de MWW, de aangetoonde gehalten aan zink en PAK voldoen aan de MWI en het aangetoonde gehalte aan lood overschrijdt de MWI.

In het deelmonster M10.2 (boring 19, traject 1,4-1,6 m-mv) zijn een sterk verhoogd gehalte aan zink (610 mg/kg d.s.), een matig verhoogd gehalte aan PAK (25 mg/kg d.s.) en licht verhoogde gehalten aan cadmium (1,1 mg/kg d.s.), koper (27 mg/kg d.s.), kwik (0,37 mg/kg d.s.) en lood (80 mg/kg d.s.) aangetoond. De aangetoonde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood en PCB voldoen aan de MWW, het gehalte aan PAK voldoet aan de MWI en het gehalte aan zink overschrijdt de MWI.

In het deelmonster M10.3 (boring 19, traject 1,6-2,1 m-mv) zijn een sterk verhoogd gehalte aan PAK (370 mg/kg d.s.), een matig verhoogd gehalte aan zink (360 mg/kg d.s.) en licht verhoogde gehalten aan cadmium (0,45 mg/kg d.s.), koper (26 mg/kg d.s.) en lood (45 mg/kg d.s.) aangetoond. De aangetoonde gehalten aan cadmium, koper, lood en PCB voldoen aan de MWW, het aangetoonde gehalte aan zink voldoet aan de MWI en het gehalte aan PAK overschrijdt de MWI.

In het deelmonster M10.4 (boring 20, traject 0,5-0,8 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt (8,0 mg/kg d.s.), kwik (0,37 mg/kg d.s.), lood (58 mg/kg d.s.) en PAK (1,6 mg/kg d.s.) aangetoond. De aangetoonde gehalten aan kobalt, kwik, lood en PAK voldoen aan de MWW.

In het deelmonster M10.5 (boring 25, traject 0,5-1,0 m-mv) zijn sterk verhoogde gehalten aan zink (400 mg/kg d.s.) en PAK (630 mg/kg d.s.), een matig verhoogd gehalte aan lood (300 mg/kg d.s.) en licht verhoogde gehalten aan cadmium (0,43 mg/kg d.s.), kwik (0,32 mg/kg d.s.), koper (39 mg/kg d.s.), minerale olie (52 mg/kg d.s.) en PCB (0,015 mg/kg d.s.) aangetoond. De aangetoonde gehalten aan cadmium en kwik voldoen aan de MWW, de gehalten aan koper, lood en minerale olie voldoen aan de MWI en de gehalten aan zink en PAK overschrijden de MWI.

De licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen (met name lood en zink), minerale olie, PAK en / of PCB kunnen waarschijnlijk grotendeels gerelateerd worden aan de bijmengingen met baksteen, kolengruis, leisteel en / of puin in de grond. Er is geen eenduidig verband tussen de aard en mate van het aangetroffen bodemvreemde materiaal en de aard en mate van de analytisch aangetoonde verontreinigingen.

Grondwater

In het grondwater afkomstig uit peilbuis PB19 en PB 28 zijn licht verhoogde gehalten aan barium (respectievelijk 130 en 97 µg/l) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarden.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis PB35 zijn een matig verhoogd gehalte aan zink (540 µg/l) en licht verhoogde gehalten aan barium (170 µg/l) en cadmium (2,5 µg/l) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarden.

In de bovenliggende bodem van het onderzoeksterrein worden barium en zink vrijwel uitsluitend in de zintuiglijk verontreinigde grond aangetoond. In de onderliggende zintuiglijk schone ondergrond worden barium en zink niet in verhoogde gehalten aangetoond. De oorzaak van deze verhoogde gehalten moet derhalve waarschijnlijk gezocht worden in regionale omstandigheden. De aanwezigheid van 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 metalen voorkomen;
- de geringe adsorptiecapaciteit van de bodem.

Als gevolg hiervan kunnen 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).

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, met dien verstande dat in verband met het aantreffen van een (handmatig) ondoordringbare (grind)laag op het westelijk deel van het terrein één peilbuis minder is geplaatst dan conform de NEN 5740 is voorgeschreven.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘onverdachte locatie’ geen stand houdt. In de boven- en ondergrond en / of het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen (met name koper, lood en zink), minerale olie, PAK en / of PCB aangetoond.

De vastgestelde milieuhygiënisch bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning.

5.2 Aanbevelingen

Aangezien de gehalten aan koper, lood, zink en / of PAK ter plaatse van de boringen 1, 17, 19, 24 en 25 de tussenwaarden en / of interventiewaarden overschrijden, is nader bodemonderzoek noodzakelijk naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verhoogde gehalten. Indien meer inzicht is gewenst in de licht verhoogde gehalten aan metalen, minerale olie, PAK en / of PCB in de grond is het tevens noodzakelijk een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren ten aanzien van deze verontreinigingen.

In verband met de aangetroffen sporen tot grote hoeveelheden baksteen, kolengruis, leisteel en puin in de grond en het feit dat ter plaatse asbesthoudende bouwmaterialen zijn gebruikt, wordt geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren conform het gestelde in de NEN 5707 ‘Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond’.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan, ongeacht de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek, een aanvullende keuring van de af te voeren partij worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.

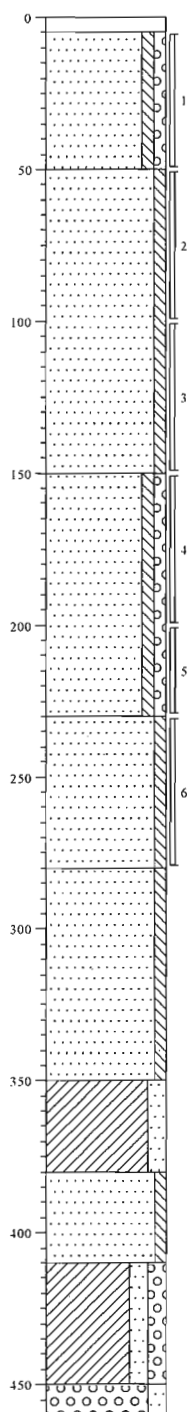
BIJLAGE 1

Boorprofielen en legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring:**1**

Datum: 22-04-2011



0 tegel
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

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

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

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

280 Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

350 Klei, matig zandig, grijsbeige, Edelmanboor

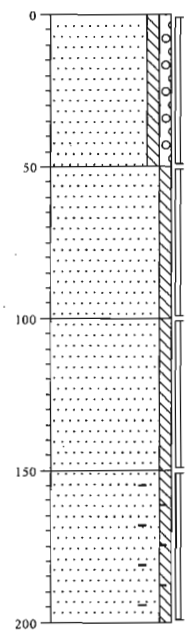
380 Zand, zeer grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

410 Klei, matig zandig, matig grindig, grijsbeige, Edelmanboor

450 Grind, matig grof, matig zandig, grijsbeige, Edelmanboor, gestaakt i/v ondoordringbare laag

Boring:**2**

Datum: 22-04-2011



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

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

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

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

Projectcode: 11222102A

Projectnaam: Venlo, Adelborstenstraat e.o.

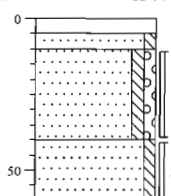
Boormeester: BD DG

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1:25

Boring:**3**

Datum: 22-04-2011



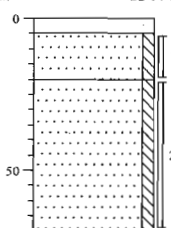
0 tegel

5
10 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor, straatzand

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

40
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor**Boring:****5**

Datum: 22-04-2011



0 tegel

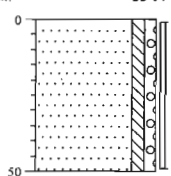
5
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor, straatzand

Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

70

Boring:**4**

Datum: 22-04-2011



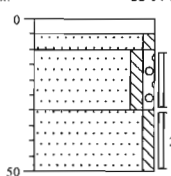
0 tuin

5
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen puin, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring:**6**

Datum: 22-04-2011



0

5

10

Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor, straatzand

30

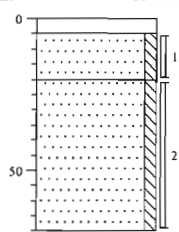
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring:**7**

Datum: 22-04-2011



0 klinker

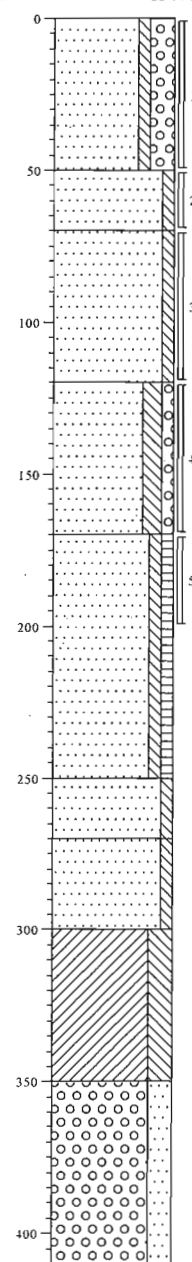
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor, straatzand

20 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

70

Boring:**8**

Datum: 22-04-2011



0 tuin

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

50

Zand, matig grof, zwak siltig, bruineel, Edelmanboor

70

Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

120

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

170

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

250

Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

270

Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

300

Klei, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor

350

Grind, matig grof, sterk zandig, grijsbeige, Edelmanboor, gestaakt ivm ondoordringbare laag.

410

Projectcode: 11222102A

Projectnaam: Venlo, Adelborstenstraat e.o.

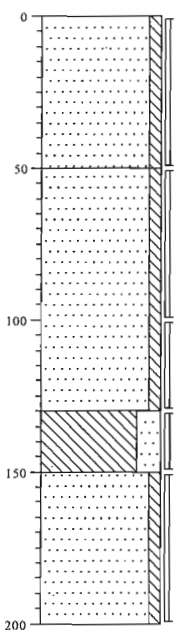
Boormeester: BD DG

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring:**9**

Datum: 22-04-2011



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

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

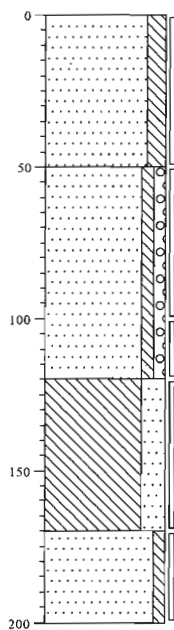
130 Leem, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

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

200

Boring:**10**

Datum: 22-04-2011



0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor

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

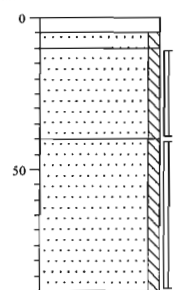
120 Leem, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor

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

200

Boring:**11**

Datum: 22-04-2011



0 tegel

5 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor, straatzand

10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, sporen puin, neutraalbruin, Edelmanboor

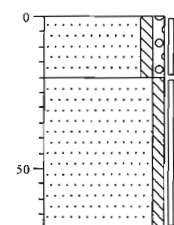
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

90

Boring:**12**

Datum: 22-04-2011



0 tuin

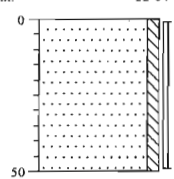
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

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

70

Boring:**13**

Datum: 22-04-2011



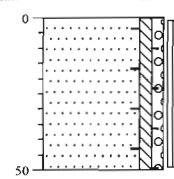
0 gras

5 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring:**14**

Datum: 22-04-2011



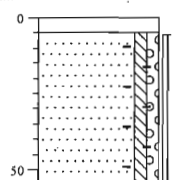
0 gras

5 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring:**15**

Datum: 22-04-2011



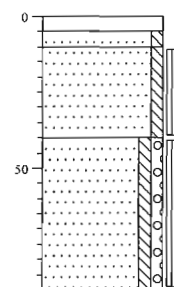
0 klinker

5 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, neutraalbruin, Edelmanboor

55

Boring:**16**

Datum: 22-04-2011



0 tegel

5 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor, straatzand

10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

90

Projectcode: 11222102A

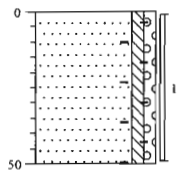
Projectnaam: Venlo, Adelborstenstraat e.o.

Boormeeester: BD DG

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

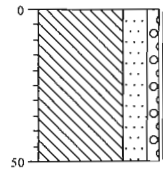
Datum: 22-04-2011



tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, sporen baksteen, neutraalbruin.
Edelmanboor

Boring: 18

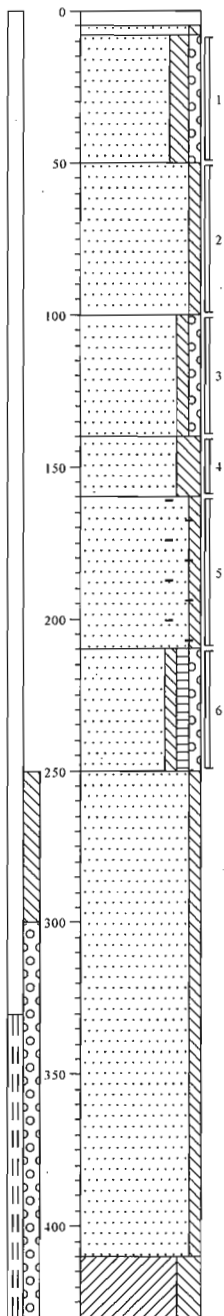
Datum: 22-04-2011



u gras
Leem, sterk zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 19

Datum: 22-04-2011



tegel

Zand, matig grof, zwak siltig,
lichtbruin. Edelmanboor, straatzand

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
grindig, sporen kolengruis.
neutraalbruin, Edelmanboor, resten
rubber

Zand, matig grof, zwak siltig, licht
beigebuin. Edelmanboor

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

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig
puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
baksteenhoudend, bruingrijs.
Edelmanboor

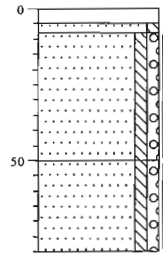
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker beigebruin, Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

Klei, sterk siltig, grijsbeige,
Edelmanboor

Boring: 20

Datum: 22-04-2011



0 tegel

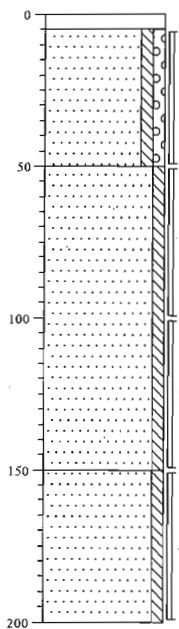
5 Zand, matig grof, zwak siltig, licht
8 geelbruin, Edelmanboor, straatzand

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, sterk puinhoudend,
neutraalbruin, Edelmanboor, gestaakt
i/vn ondoordringbare laag

Boring: 21
Datum: 22-04-2011



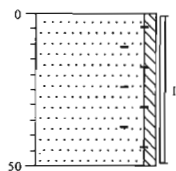
0 tegel
5
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

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

150
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Boring: 23
Datum: 22-04-2011

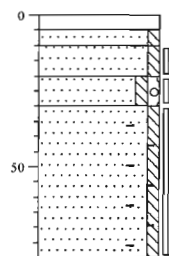


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

▲

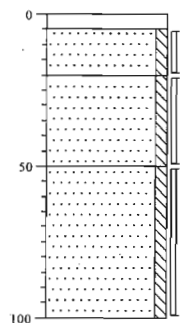
50

Boring: 22
Datum: 22-04-2011



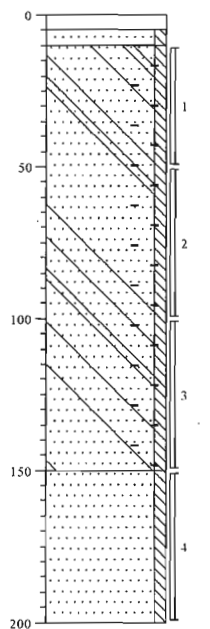
0 tegel
5
10
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor, straatzand
▲ 20
▲ 30
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
▲
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
80

Boring: 24
Datum: 22-04-2011



0 tegel
5
Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
▲ 50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 25
Datum: 22-04-2011



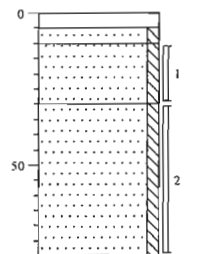
0
5
10
tegel
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor, straatzand
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, matig betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor



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

200

Boring: 26
Datum: 22-04-2011



0
5
10
tegel
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor, straatzand
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor



80

Projectcode: 11222102A

Projectnaam: Venlo, Adelborstenstraat e.o.

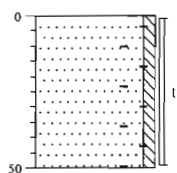
Boormeester: BD DG

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Boring: 27

Datum: 22-04-2011



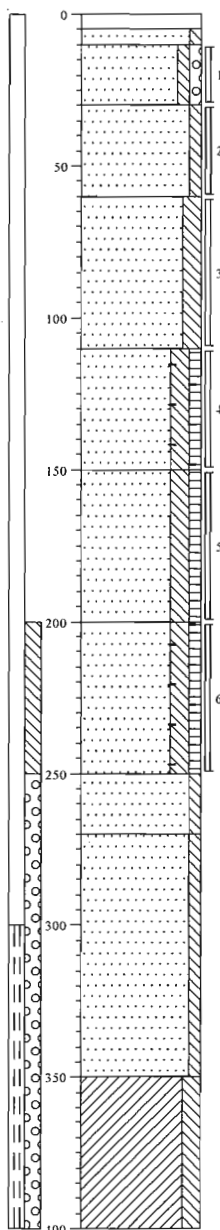
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen
puin, sporen baksteen, neutraalbruin,
Edelmanboor



50

Boring: 28

Datum: 22-04-2011



0 tegel
5
10 Zand, matig grof, zwak siltig,
lichtbruin, Edelmanboor, straatzand
30 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, sporen kolengruis,
donkerbruin, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
oranjebruin, Edelmanboor
110 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humus, sporen baksteen, donkerbruin,
Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humus, donkerbruin, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humus, sporen baksteen, sporen roest,
donkerbruin, Edelmanboor
250 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker
beigebruin, Edelmanboor
270 Zand, matig grof, zwak siltig,
lichtbruin, Edelmanboor
350 Klei, matig siltig, grijsbeige,
Edelmanboor
400

Projectcode: 11222102A

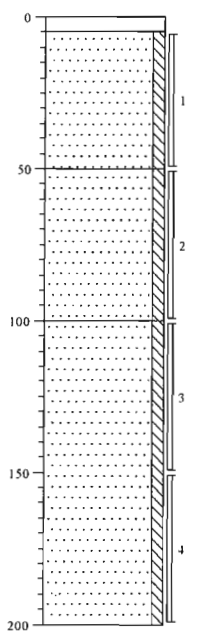
Projectnaam: Venlo, Adelborstenstraat e.o.

Boormeester: BD DG

Getekend volgens NEN 5104

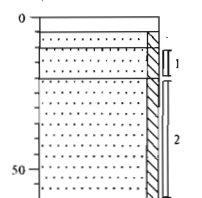
Schaal: 1: 25

Boring: 29
Datum: 22-04-2011



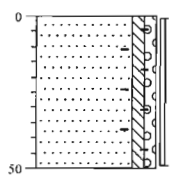
0 tegel
5
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
200

Boring: 30
Datum: 22-04-2011



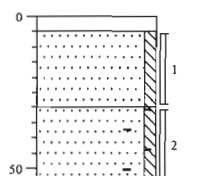
0 tegel
5
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor, straatzand
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
60

Boring: 31
Datum: 22-04-2011



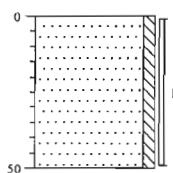
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 32
Datum: 22-04-2011



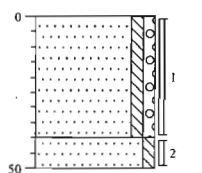
0 klinker
5
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor
55

Boring: 33
Datum: 22-04-2011



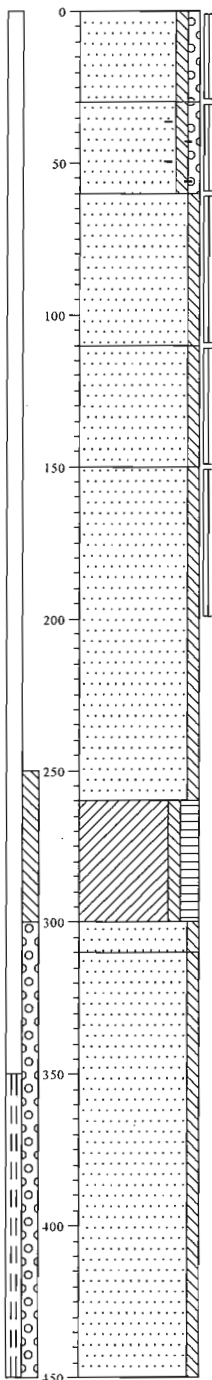
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 34
Datum: 22-04-2011



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 35
Datum: 22-04-2011



0 tuil
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

30 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor

60 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

110 Zand, matig grof, zwak siltig, brokken teem. licht bruinbruin, Edelmanboor

150 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

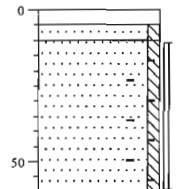
260 Klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

300 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

310 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

450

Boring: 36
Datum: 22-04-2011



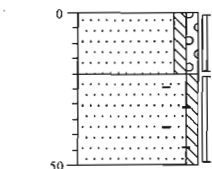
0 tegel

3 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, straatzand

10 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen kolengruis, neutraalbruin, Edelmanboor

60

Boring: 37
Datum: 22-04-2011



0 gras

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen baksteen, lichtbruin, Edelmanboor

Projectcode: 11222102A

Projectnaam: Venlo, Adelborstenstraat e.o.

Boormeester: BD DG

Getekend volgens NEN 5104

Schaal: 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

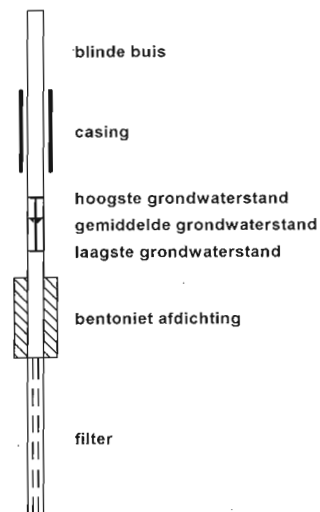
zand

	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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Projectnummer: 11222102A
Locatie: Venlo-Noord (fase 2) in Venlo

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

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

Naam:

B.J. Dorssers

D.W.A. de Goeij

R.G.H. Theelen

Handtekening:

BIJLAGE 2
Kopie analysecertificaten



HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 03-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011067715
Uw projectnummer	11222102A
Uw projectnaam	Venlo, Adelborstenstraat e.o.
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-04-2011

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

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 projectnummer 11222102A
 Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011/13:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.9	92.1	90.3	92.3	93.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.2	2.9	2.2	2.2
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	97.5	96.8	97.5	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	4.2	4.5	3.6	2.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	31	40	33	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.25	0.21	0.30	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	18	61	57	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.060	0.12	0.065	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.5	8.5	6.6	8.0	6.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	34	30	40	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	68	61	48	72	57
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.2	<3.0	9.6	10
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.2	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	22	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	20	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	14	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	71	<38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0021	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	0.0030	0.0021
S PCB 153	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010	0.0030	0.0028
S PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014	0.0015

Nr. Monsteromschrijving

1 1 (5-50) 3 (10-40) 4 (0-50) 2 (0-50) 5 (20-70) 7 (20-80)
 2 20 (8-50) 32 (5-30) 23 (0-50) 27 (0-50) 26 (30-80)
 3 22 (30-80) 24 (20-50) 11 (10-40) 10 (0-50) 16 (10-40)
 4 33 (0-50) 29 (5-50) 21 (5-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
 5 35 (0-30) 36 (10-60) 37 (20-50) 30 (20-60) 31 (0-50)

Analytico-nr.

6082967
 6082968
 6082969
 6082970
 6082971

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11222102A
 Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011/13:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069	0.0049 1)	0.0049 1)	0.013	0.0092
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.21 2)	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.086	3.1	<0.050	0.11	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.62 2)	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16 2)	2.6	0.093	0.18 2)	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	1.0	0.066	0.11	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.69 2)	0.077	0.11	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064	0.34 2)	<0.050	0.063	0.058
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.72	0.073	0.11	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.050	0.33 2)	0.060	0.11	0.082
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.32	<0.050	0.075	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.84	10.0	0.54	0.95	0.95

Nr. Monsteromschrijving

1 1 (5-50) 3 (10-40) 4 (0-50) 2 (0-50) 5 (20-70) 7 (20-80)
 2 20 (8-50) 32 (5-30) 23 (0-50) 27 (0-50) 26 (30-80)
 3 22 (30-80) 24 (20-50) 11 (10-40) 10 (0-50) 16 (10-40)
 4 33 (0-50) 29 (5-50) 21 (5-50) 13 (0-50) 14 (0-50)
 5 35 (0-30) 36 (10-60) 37 (20-50) 30 (20-60) 31 (0-50)

Analytico-nr.

6082967
 6082968
 6082969
 6082970
 6082971

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11222102A
 Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 22-04-2011
 Monsternemer
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011/13:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.0	88.8	91.2	92.7	88.5
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	1.0	1.4	1.3	1.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	98.4	98.3	98.5	98.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	8.6	3.6	2.5	5.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	35	<15	21	100
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	0.45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	5.6	<4.3	<4.3	7.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	14	6.8	7.6	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	0.056	0.40
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	11	5.4	3.9	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	39	17	27	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	42	23	40	320
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	19	4.3	<3.0	4.2	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.5	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	59
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	91
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	150
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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	0.0015
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0014
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 19 (50-100) 8 (70-120) 1 (50-100) 35 (60-110) 29 (28 (60-110) 8 (120-170) 9 (130-150)
 8 28 (110-150) 19 (100-140) 35 (110-150) 29 (100-150)
 9 19 (210-250) 8 (170-200) 1 (230-280) 35 (150-200)
 10 19 (140-160) 19 (160-210) 20 (50-80) 1 (150-200) 2

Analytico-nr.

6082972
 6082973
 6082974
 6082975
 6082976

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11222102A
 Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011/13:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0064
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.50
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	0.19	6.3
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.5 2)
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.34 2)	<0.050	0.39 2)	20
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	0.20	7.9
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	0.18	6.5 2)
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.080	<0.050	0.097	3.3
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	0.18	6.5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	0.11	3.2 2)
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	0.13	4.8 2)
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	1.3	0.35 1)	1.5	60

Nr. Monsteromschrijving

6 19 (50-100) 8 (70-120) 1 (50-100) 35 (60-110) 29 (70-120)
 7 28 (60-110) 8 (120-170) 9 (130-150)
 8 28 (110-150) 19 (100-140) 35 (110-150) 29 (100-150)
 9 19 (210-250) 8 (170-200) 1 (230-280) 35 (150-200)
 10 19 (140-160) 19 (160-210) 20 (50-80) 1 (150-200) 2

Analytico-nr.

6082972
 6082973
 6082974
 6082975
 6082976

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11222102A
 Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011/13:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.8
S Organische stof	% (m/m) ds	7.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	92.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	73
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	19
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	58
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0027
S PCB 101	mg/kg ds	0.0098
S PCB 118	mg/kg ds	0.010
S PCB 138	mg/kg ds	0.012
S PCB 153	mg/kg ds	0.012
S PCB 180	mg/kg ds	0.0027
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.050

Nr. Monsteromschrijving

11 19 (8-50) 22 (10-20)

Analytico-nr.

6082977

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11222102A
Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
Uw ordernummer
Datum monstername 22-04-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011067715
Startdatum 22-04-2011
Rapportagedatum 03-05-2011/13:35
Bijlage A, B, C
Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23 2)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.071
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12
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	1.0

Nr. Monsteromschrijving
11 19 (8-50) 22 (10-20)

Analytico-nr.
6082977

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 2011067715

Pagina 1/2

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6082967 1	1	1	5	50	0505801905	1 (5-50) 3 (10-40) 4 (0-50) 2 (0
6082967 2	1	1	0	50	0505633395	
6082967 6	1	1	10	30	0505633425	
6082967 4	1	1	0	50	0505633044	
6082967 3	1	1	10	40	0505633396	
6082967 5	2	2	20	70	0505633315	
6082967 7	2	2	20	70	0505633401	
6082968 23	1	1	0	50	0505802769	20 (8-50) 32 (5-30) 23 (0-50) 2
6082968 20	1	1	8	50	0505802767	
6082968 32	1	1	5	30	0505803914	
6082968 27	1	1	0	50	0505802525	
6082968 9	1	1	0	50	0505802872	
6082968 12	2	2	20	70	0505802897	
6082968 26	2	2	30	80	0505802404	
6082969 11	1	1	10	40	0505802886	22 (30-80) 24 (20-50) 11 (10-40
6082969 16	1	1	10	40	0505801911	
6082969 10	1	1	0	50	0505802841	
6082969 24	2	2	20	50	0505802778	
6082969 22	3	3	30	80	0505803979	
6082970 17	1	1	0	50	0505802343	33 (0-50) 29 (5-50) 21 (5-50) 1
6082970 15	1	1	5	55	0505802672	
6082970 14	1	1	0	50	0505802825	
6082970 13	1	1	0	50	0505801879	
6082970 21	1	1	5	50	0505802662	
6082970 29	1	1	5	50	0505803887	
6082970 33	1	1	0	50	0505803913	
6082971 34	1	1	0	40	0505804147	35 (0-30) 36 (10-60) 37 (20-50)
6082971 31	1	1	0	50	0505804145	
6082971 36	1	1	10	60	0505804139	
6082971 35	1	1	0	30	0505804095	
6082971 30	2	2	20	60	0505804143	
6082971 37	2	2	20	50	0505804142	
6082972 2	2	2	50	100	0505633402	19 (50-100) 8 (70-120) 1 (50-10
6082972 10	2	2	50	100	0505801910	
6082972 9	2	2	50	100	0505802688	
6082972 11	2	2	40	90	0505802838	
6082972 21	2	2	50	100	0505802300	
6082972 29	2	2	50	100	0505803915	
6082972 1	2	2	50	100	0505801902	
6082972 19	2	2	50	100	0505632775	
6082972 35	3	3	60	110	0505633312	
6082972 8	3	3	70	120	0505801890	
6082973 28	3	3	60	110	0505364841	28 (60-110) 8 (120-170) 9 (130-
6082973 8	4	4	120	170	0505801882	
6082973 9	4	4	130	150	0505802848	
6082974 21	3	3	100	150	0505802774	28 (110-150) 19 (100-140) 35 (

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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 2011067715

Pagina 2/2

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6082974 2	3	3	100	150	0505633042	28 (110-150) 19 (100-140) 35 (
6082974 9	3	3	100	130	0505802687	
6082974 29	3	3	100	150	0505803881	
6082974 19	3	3	100	140	0505632774	
6082974 28	4	4	110	150	0505364838	
6082974 35	4	4	110	150	0505632784	
6082975 2	4	4	150	200	0505633360	19 (210-250) 8 (170-200) 1 (230
6082975 25	4	4	150	200	0505802773	
6082975 21	4	4	150	200	0505802776	
6082975 29	4	4	150	200	0505803886	
6082975 9	5	5	150	200	0505802643	
6082975 10	5	5	170	200	0505802345	
6082975 35	5	5	150	200	0505632785	
6082975 8	5	5	170	200	0505801881	
6082975 1	6	6	230	280	0505801886	
6082975 19	6	6	210	250	0505633197	
6082976 20	2	2	50	80	0505802777	19 (140-160) 19 (160-210) 20 (
6082976 25	2	2	50	100	0505633075	
6082976 1	4	4	150	200	0505801906	
6082976 19	4	4	140	160	0505632776	
6082976 19	5	5	160	210	0505632781	
6082977 19	1	1	8	50	0505633194	19 (8-50) 22 (10-20)
6082977 22	1	1	10	20	0505804144	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 2011067715**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011067715

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	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

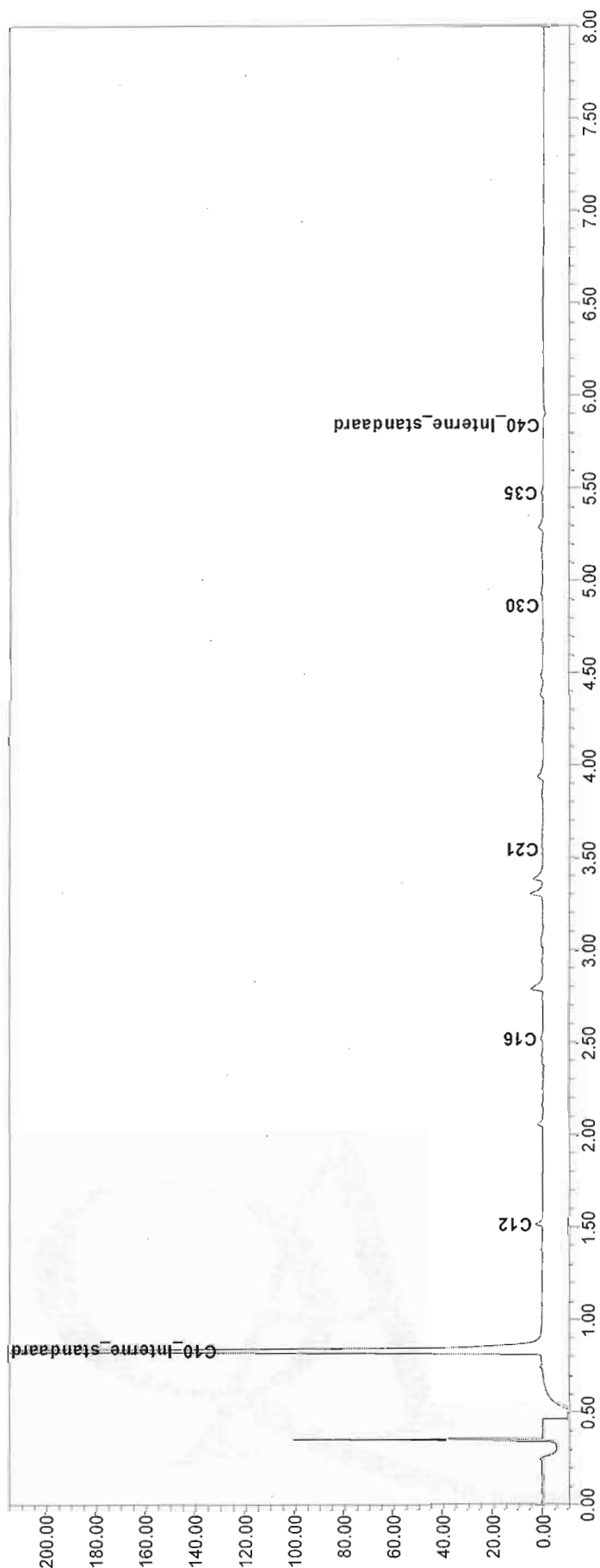
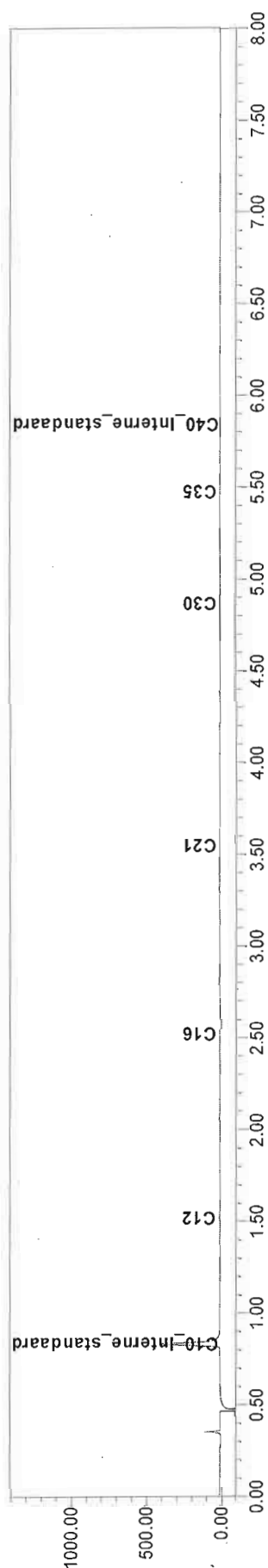
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVRM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6082968

Certificate no.: 2011067715

Sample description.: 20 (8-50) 32 (5-30) 23 (0-50) 27 (0-50) 26 (30-80)



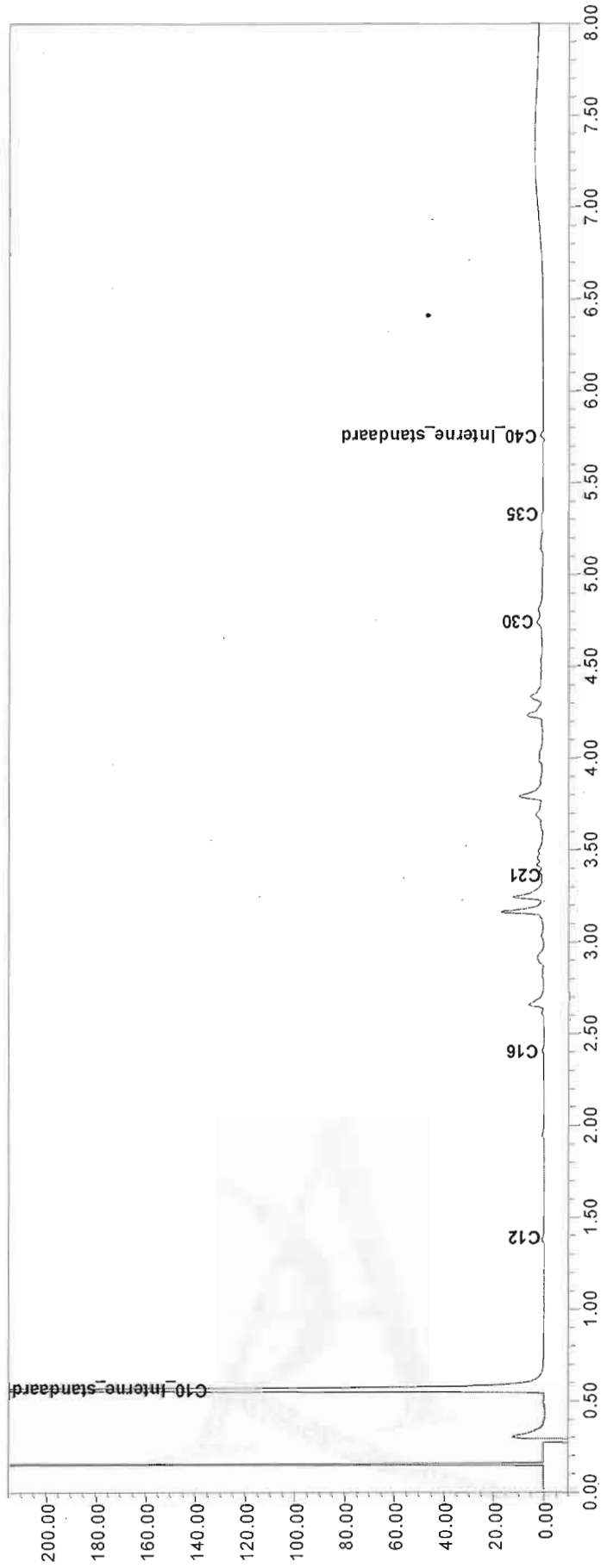
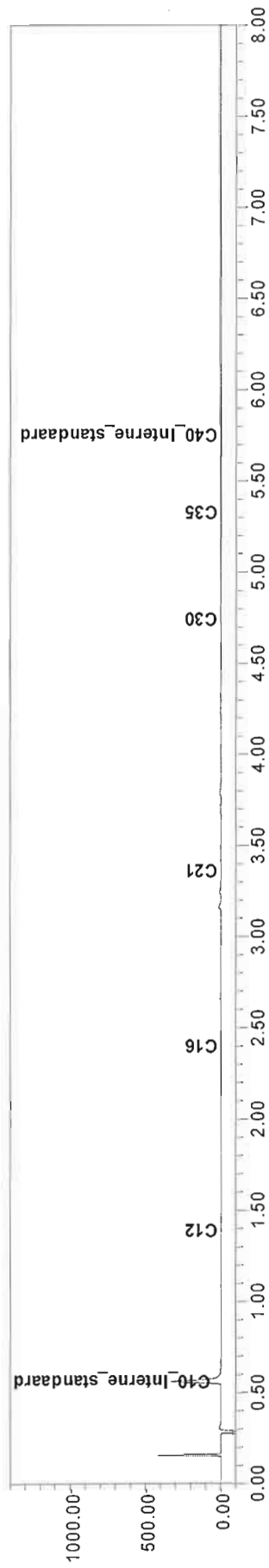


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6082976

Certificate no.: 2011067715

Sample description.: 19 (140-160) 19 (160-210) 20 (50-80) 1 (150-200) 2





HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Votaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 23-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011079880
Uw projectnummer	11222102A
Uw projectnaam	Venlo, Adelborstenstraat e.o.
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-04-2011

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

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 projectnummer 11222102A
Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
Uw ordernummer
Datum monstername 22-04-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011079880
Startdatum 13-05-2011
Rapportagedatum 23-05-2011/08:59
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.3	90.1	88.8	93.9	89.3
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	12	37	5.2	130

Nr. Monsteromschrijving

- 1 10 (0-50)
- 2 11 (10-40)
- 3 16 (10-40)
- 4 22 (30-80)
- 5 24 (20-50)

Analytico-nr.

- 6123331
- 6123332
- 6123333
- 6123334
- 6123335

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: 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 RL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer 11222102A
 Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011/08:59
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	96.5	94.4	91.8	90.3	93.0
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	18	19	190	8.0

Nr. Monsteromschrijving

6 13 (0-50)
 7 14 (0-50)
 8 15 (5-55)
 9 17 (0-50)
 10 21 (5-50)

Analytico-nr.

6123336
 6123337
 6123338
 6123339
 6123340

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11222102A
 Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011/08:59
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.8	92.4	90.6	83.5	89.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds			150	58	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			0.36	1.1	0.45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			<4.3	5.9	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	52	25	27	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.26	0.37	0.079
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			10	13	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds			460	80	45
S Zink (Zn)	mg/kg ds			280	610	360
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds			<3.0	5.7	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds			<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds			9.9	7.3	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds			16	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds			<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds			<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds			<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds			0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds			0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds			0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0068	0.0049 1)	0.0049 1)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			0.096	0.088	<0.50
S Fenanthreen	mg/kg ds			4.5 2)	2.8 3)	5.6 2)

Nr. Monsteromschrijving

11 29 (5-50)
 12 33 (0-50)
 13 1 (150-200)
 14 19 (140-160)
 15 19 (160-210)

Analytico-nr.

6123341
 6123342
 6123343
 6123344
 6123345

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11222102A
 Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011/08:59
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S Anthraceen	mg/kg ds			1.2 2)	0.83 3)	12 2)
S Fluorantheen	mg/kg ds			7.7 2)	7.0 3)	100 2)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			3.9 2)	3.2 3)	49 2)
S Chryseen	mg/kg ds			2.9 2)	3.2 3)	40 2)
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			2.4 2)	2.1 3)	25 2)
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			3.7 2)	3.0 3)	34 2)
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			2.1 2)	1.7 3)	21 2)
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			1.5 2)	1.2 3)	25 2)
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			30	25	370

Nr. Monsteromschrijving

11 29 (5-50)
 12 33 (0-50)
 13 1 (150-200)
 14 19 (140-160)
 15 19 (160-210)

Analytico-nr.

6123341
 6123342
 6123343
 6123344
 6123345

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer	11222102A	Certificaatnummer	2011079880
Uw projectnaam	Venlo, Adelborstenstraat e.o.	Startdatum	13-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-05-2011/08:59
Datum monstername	22-04-2011	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	16	17
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.0	88.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	39	190
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.43
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	39
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.37	0.32
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	58	300
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47	400
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.6	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	21
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	52
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0041
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0045
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0038
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.015
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<5.0

Nr. Monsteromschrijving

16 20 (50-80)
17 25 (50-100)

Analytico-nr.

6123346
6123347

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer	11222102A	Certificaatnummer	2011079880
Uw projectnaam	Venlo, Adelborstenstraat e.o.	Startdatum	13-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-05-2011/08:59
Datum monstername	22-04-2011	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	16	17
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.088	120
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	19 3)
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29 3)	140 3)
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	82 3)
S Chryseen	mg/kg ds	0.20	85
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	40 3)
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	64 3)
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	42 3)
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	42
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	630

Nr. Monsteromschrijving

16 20 (50-80)
17 25 (50-100)

Analytico-nr.

6123346
6123347

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623



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.
V/A



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011079880

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6123331 10	1	0	50	0505802841	10 (0-50)
6123332 11	1	10	40	0505802886	11 (10-40)
6123333 16	1	10	40	0505801911	16 (10-40)
6123334 22	3	30	80	0505803979	22 (30-80)
6123335 24	2	20	50	0505802778	24 (20-50)
6123336 13	1	0	50	0505801879	13 (0-50)
6123337 14	1	0	50	0505802825	14 (0-50)
6123338 15	1	5	55	0505802672	15 (5-55)
6123339 17	1	0	50	0505802343	17 (0-50)
6123340 21	1	5	50	0505802662	21 (5-50)
6123341 29	1	5	50	0505803887	29 (5-50)
6123342 33	1	0	50	0505803913	33 (0-50)
6123343 1	4	150	200	0505801906	1 (150-200)
6123344 19	4	140	160	0505632776	19 (140-160)
6123345 19	5	160	210	0505632781	19 (160-210)
6123346 20	2	50	80	0505802777	20 (50-80)
6123347 25	2	50	100	0505633075	25 (50-100)

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011079880**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De terugvinding van de interne standaard voldoet door matrix invloed niet aan de kwaliteitseisen.
De gerapporteerde gehalten zijn niet gecorrigeerd voor deze terugvinding.

Opmerking 3)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 469
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA 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 2011079880

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
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011079880

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

6123343

6123344

6123345

6123346

6123347

PAK (Voorbehandeling)

6123343

6123344

6123345

6123346

6123347

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

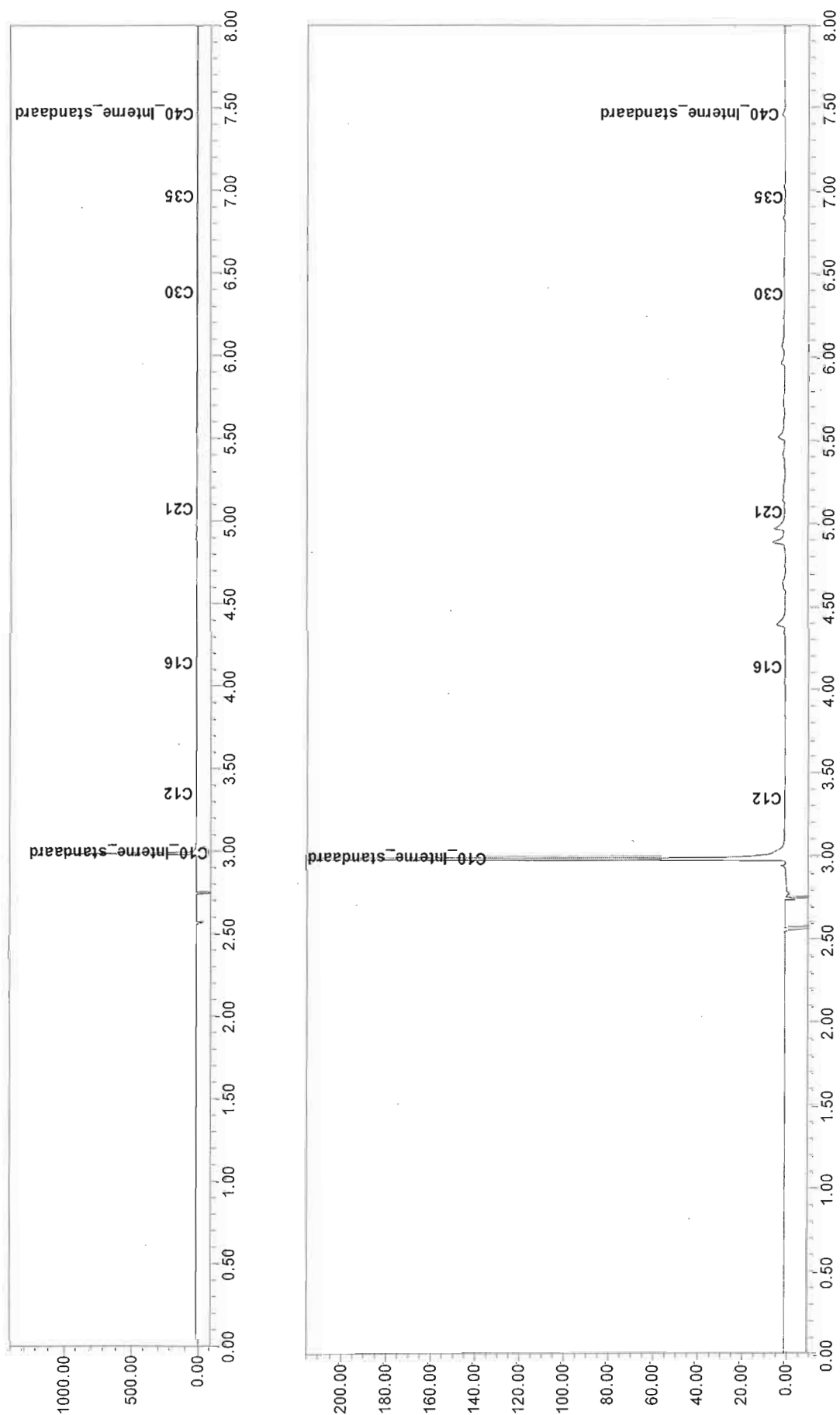
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6123347

Certificate no.: 2011079880

Sample description.: 25 (50-100)





HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Vultaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 06-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011072872
Uw projectnummer	11222102A
Uw projectnaam	Venlo, Adelborstenstraat e.o.
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-05-2011

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

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 projectnummer 11222102A
Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
Uw ordernummer
Datum monstername 02-05-2011
Monsternemer
Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011072872
Startdatum 03-05-2011
Rapportagedatum 06-05-2011/15:08
Bijlage A,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	130	97	170
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	2.5
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.2	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	540
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 19 (330-430)
2 28 (300-400)
3 35 (350-450)

Analytico-nr.

6100348
6100349
6100350

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11222102A
 Uw projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-05-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011072872
 Startdatum 03-05-2011
 Rapportagedatum 06-05-2011/15:08
 Bijlage A,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	35	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 19 (330-430)
- 2 28 (300-400)
- 3 35 (350-450)

Analytico-nr.

6100348
 6100349
 6100350

Eurofins Analytico B.V.



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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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 2011072872

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6100348 19	1	330	430	0691095996	19 (330-430)
6100348 19	2	330	430	0700515676	
6100349 28	1	300	400	0691095991	28 (300-400)
6100349 28	2	300	400	0700515665	
6100350 35	1	350	450	0691095997	35 (350-450)
6100350 35	2	350	450	0700515666	


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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 2011072872

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCl (i1)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 van de analyseresultaten

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsteremmer
 Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	I	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	92,9			
Organische stof	% (m/m) ds	2			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	32			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,8	33
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	20	58
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,5	-	13	25
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	-	32	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	*	63	190
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,0014			
PCB 153	mg/kg ds	0,0017			
PCB 180	mg/kg ds	0,001			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069	*	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,086			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13			
Chryseen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,05			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M01	.1, 5.2, 6.1 en 7.2	6082967
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	92,1			
Organische stof	% (m/m) ds	2,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	31			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	-	0,36	4,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,3	36
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	21	60
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	-	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	-	14	27
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	*	33	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	-	66	200
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,2			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	*	42	570
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			1100
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,0044	0,11
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,21			
Fenantheen	mg/kg ds	3,1			
Anthraceen	mg/kg ds	0,62			
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1			
Chryseen	mg/kg ds	0,69			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,72			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	*	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv. Analytico-nr
M02	26.2, 27.1 en 32.1 6082968
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	30
<= Streefwaarde/AW2000	-

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2,9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	90,3			
Organische stof	% (m/m) ds	2,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	40			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	5,4	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	61	22	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	15	28	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	68	210	350
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	55	750	1500
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0058	0,15	0,29
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,066			
Chryseen	mg/kg ds	0,077			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,54	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
M03	16.1, 22.3 en 24.2	6082969
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsteremmer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2,9	#		
Korrelgrootte < 2 µm		4,5	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	89,3			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	22	62 100

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
M03.1	10.1	6123331
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	2		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,9	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,1				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	22	62	100

Legenda

Nr.	Monsterschrijf	Analytico-nr
M03.2	11.1	6123332
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	3		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,9	#			
Korrelgrootte < 2 µm		4,5	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	88,8				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	*	22	62	100

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M03.3	16.1	6123333
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	0

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	4		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organisch stof (chemische oxidatie)		2,9	#			
Fractie < 2 µm RAW proef 1		4,5	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	93,9				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	-	22	62	100

Legenda

Nr.	Monsterschrijf Analytico-nr	
M03.4	22.3	6123334
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	5		AW	T	1
Bodemtype correctie						
Organisch stof (chemische oxidatie)		2,9	#			
Klei <2 µm OVAM		4,5	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,3				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	130	***	22	62	100
Legenda						

Nr.	Monsteromschrijv: Analytico-nr	
M03.5	24.2	6123335
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	1
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	0

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsteremmer
 Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	4	AW	T	1
Bodemtype correctie					
Organische stof		2,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	92,3			
Organische stof	% (m/m) ds	2,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	33			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	-	0,36	4,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5	34
Koper (Cu)	mg/kg ds	57	*	21	59
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	-	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	-	14	26
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	*	33	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	*	64	200
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,6			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	42	570
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	0,0011			
PCB 101	mg/kg ds	0,0021			
PCB 118	mg/kg ds	0,002			
PCB 138	mg/kg ds	0,003			
PCB 153	mg/kg ds	0,003			
PCB 180	mg/kg ds	0,0014			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	*	0,0044	0,11
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11			
Chryseen	mg/kg ds	0,11			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,063			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,075			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M04	21.1, 29.1 en 33.1	6082970
> streefwaarde/aw2000	*	4
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	7

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
Ordernummer
Datum monstername 22-04-2011
Monsterneimer
Certificaatnummer 2011079880
Startdatum 13-05-2011
Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	6		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof vlg's gloeiverlies methode		2,2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	96,5				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	-	21	59	98

Legenda

Nr.	Monsterschrijf	Analytico-nr
M04.1	13.1	6123336
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
Ordernummer
Datum monstername 22-04-2011
Monsternummer
Certificaatnummer 2011079880
Startdatum 13-05-2011
Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	7		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,2	#			
Korrelgrootte < 2 µm		3,6	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	94,4				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	21	59	98

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M04.2	14.1	6123337
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Sen I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	8		AW	T	1
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,2	#			
Korrelgrootte < 2 µm		3,6	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,8				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	-	21	59	98

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M04.3	15.1	6123338
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	9		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organisch stof (chemische oxidatie)		2,2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,3				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	190	***	21	59	98

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M04.4	17.1	6123339
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	1
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	0

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
Ordernummer
Datum monsternamen 22-04-2011
Monsternummer
Certificaatnummer 2011079880
Startdatum 13-05-2011
Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	10		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,2	#			
Korrelgrootte < 2 µm		3,6	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	93				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	8	-	21	59	98

Legenda

Nr.	Monsterschrijf	Analytico-nr
M04.5	21.1	6123340
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monstermemer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	II	AW	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof (chemische oxidatie)		2,2	#		
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		3,6	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	89,8			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	21	59 98

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M04.6	29.1	6123341
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
Ordernummer
Datum monstername 22-04-2011
Monsternummer
Certificaatnummer 2011079880
Startdatum 13-05-2011
Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	I2		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,4				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	52	*	21	59	98

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
M04,7	33.1	6123342
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	0

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	5	AW	T	1
Bodemtype correctie					
Organische stof		2,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	93,8			
Organische stof	% (m/m) ds	2,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	25			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,4	56
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	20	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	-	12	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	-	32	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	-	60	310
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	42	570 1100
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,0021			
PCB 153	mg/kg ds	0,0028			
PCB 180	mg/kg ds	0,0015			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092	*	0,0044	0,11 0,22
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12			
Chryseen	mg/kg ds	0,11			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	-	1,5	21 40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv. Analytico-nr
M05	35.1, 36.1 en 37.2 6082971
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	29
<= Streefwaarde/AW2000	- 10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	6	AW	T	1
Bodemtype correctie					
Organische stof		0,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	95			
Organische stof	% (m/m) ds	0,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,35	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	4,8	33	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	13	25	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	63	190	320
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	19			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M06	21.2, 29.2 en 35.3	6082972
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	7	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		1			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,6			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	88,8			
Organische stof	% (m/m) ds	1			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	35			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,38	4,3	8,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	7,3	50	93
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	24	68	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	19	36	53
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	79	240	410
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,3			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	0,12			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17			
Chryseen	mg/kg ds	0,14			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv. Analytico-nr	
M07	8.4, 9.4 en 28.3	6082973
> streefwaarde/aw2000	*	3
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	8

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-04-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	8	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		1,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	91,2			
Organische stof	% (m/m) ds	1,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,36	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	5	34	64
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	20	59	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	14	26	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	64	200	330
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving Analytico-nr
M08	28.4, 29.3 en 35.4 6082974
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	29
<= Streefwaarde/AW2000	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	9	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		1,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	92,7			
Organische stof	% (m/m) ds	1,3			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	21			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	4,5	31	57
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	20	57	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,9	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	61	190	310
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,2			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	0,19			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2			
Chryseen	mg/kg ds	0,18			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,097			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsternummer	Analytico-nr
M09	25.4, 29.4 en 35.5	6082975
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.

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

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

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-04-2011
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	10	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		1,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	88,5			
Organische stof	% (m/m) ds	1,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	100			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	*	0,37	4,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	*	6	41
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	*	22	63
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,4	*	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	16	30
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	*	34	200
Zink (Zn)	mg/kg ds	320	**	70	220
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	59			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	91			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	*	38	520
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,0015			
PCB 153	mg/kg ds	0,0014			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	*	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50			
Fenantheen	mg/kg ds	6,3			
Anthraceen	mg/kg ds	1,5			
Fluorantheen	mg/kg ds	20			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,9			
Chryseen	mg/kg ds	6,5			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,3			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,5			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,2			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,8			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	60	***	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv. Analytico-nr
M10	19.5, 20.2 en 25.2 6082976
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	30
<= Streefwaarde/AW2000	2

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monstermer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	I3		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,5	#			
Korrelgrootte < 2µm (Lutum)		5,8	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,6				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	*	22	63	100
Barium (Ba)	mg/kg ds	150				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	-	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	6	41	77
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	*	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	16	30	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	460	***	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	**	70	220	360
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,9				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0013				
PCB 153	mg/kg ds	0,0012				
PCB 180	mg/kg ds	0,0015				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0068	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,096				
Fenanthreen	mg/kg ds	4,5				
Anthraceen	mg/kg ds	1,2				
Fluorantheen	mg/kg ds	7,7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,9				
Chryseen	mg/kg ds	2,9				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,7				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	30	**	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M10.1	1.4	6123343
> streefwaarde/aw2000	*	3
> Tussenwaarde (T)	**	2
> Interventiewaarde (I)	***	1
Niet getoetst		26
<= Streefwaarde/AW2000	-	5

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsteremmer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	14	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof (chemische oxidatie)		1,5	#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	83,5			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	*	22	63
Barium (Ba)	mg/kg ds	58			100
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	*	0,37	4,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	-	6	41
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,37	*	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	16	30
Lood (Pb)	mg/kg ds	80	*	34	200
Zink (Zn)	mg/kg ds	610	***	70	220
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,7			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,3			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,088			
Fenantheen	mg/kg ds	2,8			
Anthraceen	mg/kg ds	0,83			
Fluorantheen	mg/kg ds	7			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,2			
Chryseen	mg/kg ds	3,2			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,7			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	25	**	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M10.2	19.4	6123344
> streefwaarde/aw2000	*	5
> Tussenwaarde (T)	**	1
> Interventiewaarde (I)	***	1
Niet getoetst		26
<= Streefwaarde/AW2000	-	4

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	I5		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,5	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,8				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	*	22	63	100
Barium (Ba)	mg/kg ds	150				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	*	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	6	41	77
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	-	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	16	30	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	*	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	360	**	70	220	360
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50				
Fenanthreen	mg/kg ds	56				
Anthraceen	mg/kg ds	12				
Fluorantheen	mg/kg ds	100				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	49				
Chryseen	mg/kg ds	40				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	25				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	34				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	21				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	25				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	370	***	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M10.3	19.5	6123345
> streefwaarde/aw2000	*	4
> Tussenwaarde (T)	**	1
> Interventiewaarde (I)	***	1
Niet getoetst		26
<= Streefwaarde/AW2000	-	5

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	16		AW	T	1
Bodemtype correctie						
Organische stof enkelvoud		1,5	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	-	22	63	100
Barium (Ba)	mg/kg ds	39				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	*	6	41	77
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,37	*	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	16	30	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	*	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	-	70	220	360
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,6				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,088				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22				
Chryseen	mg/kg ds	0,2				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	*	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsterschrijf	Analytico-nr
M10.4	20.2	6123346
> streefwaarde/aw2000	*	5
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		26
<= Streefwaarde/AW2000	-	6

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsteremmer
 Certificaatnummer 2011079880
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 23-05-2011

Analyse	Eenheid	17		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof vlg. gloeiverlies methode		1,5	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		5,8	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	88,2				
Metalen						
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	*	22	63	100
Barium (Ba)	mg/kg ds	190				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	*	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	6	41	77
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,32	*	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	16	30	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	**	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	400	***	70	220	360
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	*	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0041				
PCB 153	mg/kg ds	0,0045				
PCB 180	mg/kg ds	0,0038				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<5,0				
Fenanthreen	mg/kg ds	120				
Anthraceen	mg/kg ds	19				
Fluorantheen	mg/kg ds	140				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	82				
Chryseen	mg/kg ds	85				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	40				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	64				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	42				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	42				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	630	***	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv.	Analytico-nr
M10.5	25.2	6123347
> streefwaarde/aw2000	*	5
> Tussenwaarde (T)	**	1
> Interventiewaarde (I)	***	2
Niet getoetst		27
<= Streefwaarde/AW2000	-	3

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011067715
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	11	AW	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof		7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	86,8			
Organische stof	% (m/m) ds	7			
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	73			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	-	0,45	5,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	*	5,8	39
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	*	25	71
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	*	0,11	14
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	*	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	-	15	29
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	*	37	210
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	*	76	230
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	130	1800
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	0,0027			
PCB 101	mg/kg ds	0,0098			
PCB 118	mg/kg ds	0,01			
PCB 138	mg/kg ds	0,012			
PCB 153	mg/kg ds	0,012			
PCB 180	mg/kg ds	0,0027			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,05	*	0,014	0,36
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	0,18			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15			
Chryseen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsternummer	Analytico-nr
M11	19.1 en 22.1	6082977
> streefwaarde/aw2000	*	7
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	4

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011072872
 Startdatum 03-05-2011
 Rapportagedatum 06-05-2011

Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	130	*	50	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,2	-	5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	*	0,2	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<3,2	-	-	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	*	0,01	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,52	-	0,8	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-	-	630
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
W01	PB19	6100348
> streefwaarde/aw2000	*	3
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	27

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2011
 Monstername
 Certificaatnummer 2011072872
 Startdatum 03-05-2011
 Rapportagedatum 06-05-2011

Analyse	Eenheid	2		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	97	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	*	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<3,2	-	-	-	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	*	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-	-	-	630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	35	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
W02	PB28	6100349
> streefwaarde/aw2000	*	3
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	27

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11222102A
 Projectnaam Venlo, Adelborstenstraat e.o.
 Ordernummer
 Datum monsternam 02-05-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011072872
 Startdatum 03-05-2011
 Rapportagedatum 06-05-2011

Analyse	Eenheid	3		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	170	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	2,5	*	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	540	**	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	*	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<3,2	-	-	-	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	*	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-	-	-	630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsternummer	Analytico-nr
W03	PB35	6100350
> streefwaarde/aw2000	*	4
> Tussenwaarde (T)	**	1
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	25

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

BIJLAGE 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.

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 die betrekking heeft op aannames die verband houden met de verontreinigingssituatie

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

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, dat in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd kan worden. Voortvloeiend uit activiteiten binnen de inrichting dienen plaatsen die in de toekomst verontreinigd kunnen worden, te worden onderzocht op het voorkomen van de stoffen die deze verontreinigingen kunnen veroorzaken. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek *moeten* terstond worden opgeruimd. Bevoegd gezag is veelal de gemeente. Deze geeft in de omgevingsvergunning vaak aan dat de onderzoeksoptzet - hier basisdocument - door het bedrijf ter goedkeuring dient te worden aangeboden aan het bevoegd gezag. **Indien vanwege de omgevingsvergunning bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd, is het raadzaam het basisdocument ter beoordeling aan bevoegd gezag voor te leggen.**

NEN 5740: bodemonderzoeksprotocol volgens de Nederlandse Norm 5740. In de hedendaagse praktijk, het algemeen toegepaste protocol voor inventariserend bodemonderzoek op verdachte en niet-verdachte locaties. Voor *omgevingsvergunningen* wordt vaak onderzoek volgens dit protocol verlangd. Het Nulsituatie/BSB-onderzoeksprotocol is opgenomen in deze NEN 5740.

Onderzoekshypothese: veronderstelling over de ruimtelijke verdeling van de verontreinigende stof in het betreffende bodemcompartiment die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De onderzoekshypothese wordt opgebouwd op basis van een aantal separate aannames die elk een specifiek deel van het verontreinigingsproces beschrijven.

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

Onderzoekslocatie voor het vooronderzoek: het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen.

Onverdachte deellocatie: plaats waar geen bodemverontreiniging wordt verwacht. Voor grootschalige onverdachte locaties (>1 ha) geldt een afwijkende onderzoeksstrategie. Het bevoegd gezag is de provincie of één van de grote(re) gemeenten.

Plaatselijke bodembelasting met een verwachte 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 m².

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

Verdachte deellocatie: plaats op het bedrijfsterrein waar mogelijkerwijs bodemverontreiniging is of kan ontstaan.

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.

Verkenkend (bodem)onderzoek: 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 vroegere gebruik en het huidige gebruik, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie en financieel/juridische aspecten met betrekking tot een bepaald geografisch gebied. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek 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 onderhavige 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 Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

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

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC waarnemingsfilters (loodvrij) in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. Het waarnemingsfilter 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 filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater wordt afhankelijk van het doel van het onderzoek snijdend met of 0,5 á 1 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijv. 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 bemonstering van de drijfslag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

De filters worden direct na plaatsing schoon gepompt waarbij een hoeveelheid van drie maal de boorgatinhoud wordt aangehouden. Na het schoonpompen wordt een wachtperiode van minstens 1 week in acht genomen voordat het grondwater wordt bemonsterd.

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 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 oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm alsmede de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende 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 monsterneming geschiedt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt ter voorkoming van het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten. De glazen monsterflessen krijgen vooraf een voorbehandeling afhankelijk van de te onderzoeken verbindingen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en 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 op een RvA geaccrediteerde 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.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

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 7 april 2009 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
Metalen						
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
chromium (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	-	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
Overige anorganische verbindingen						
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
Aromatische verbindingen						
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	-	-	-	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (7)						
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)	-	-
Gechloroerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) 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. chloorbenzenen (9)						
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
c. chloorfenolen (9)						
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
d. polychloorbifenylen (PCB)						
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01*	0,01
e. overige gechloroerde koolwaterstoffen						
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)
chloornaftaleen (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
Bestrijdingsmiddelen						
a. organochloor- bestrijdingsmiddelen						
chloordaan (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
heptachloorepoxyde (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. chloorfenox-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	-	-	-	-
Overige stoffen						
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	=	Achtergrondwaardennormen
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 m³ grond/sediment en 100 m³ 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

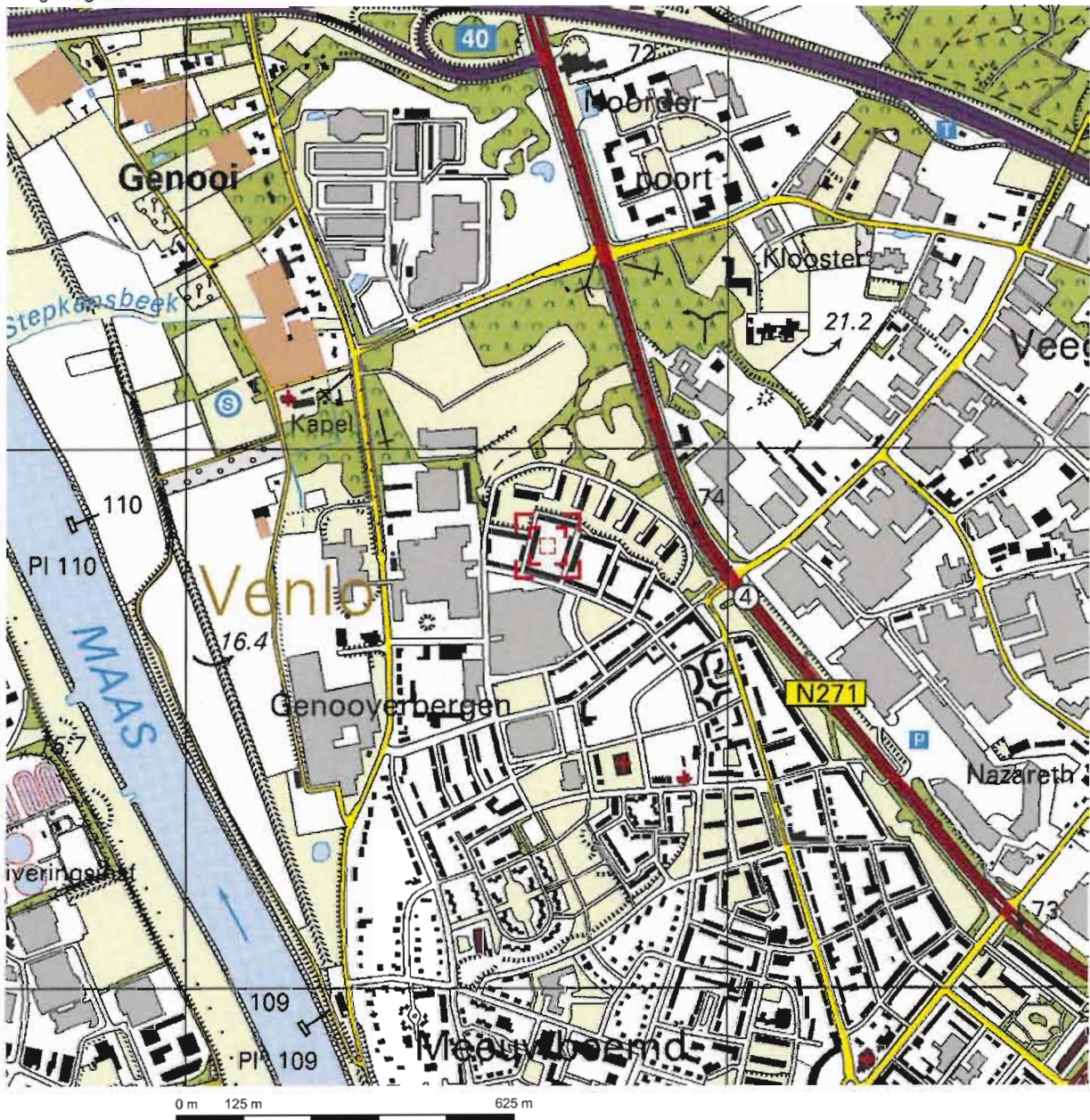
In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium 0,5 * (interventiewaarde + streefwaarde) voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

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
Topografische kaart
Kadastrale kaart
Tekening



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

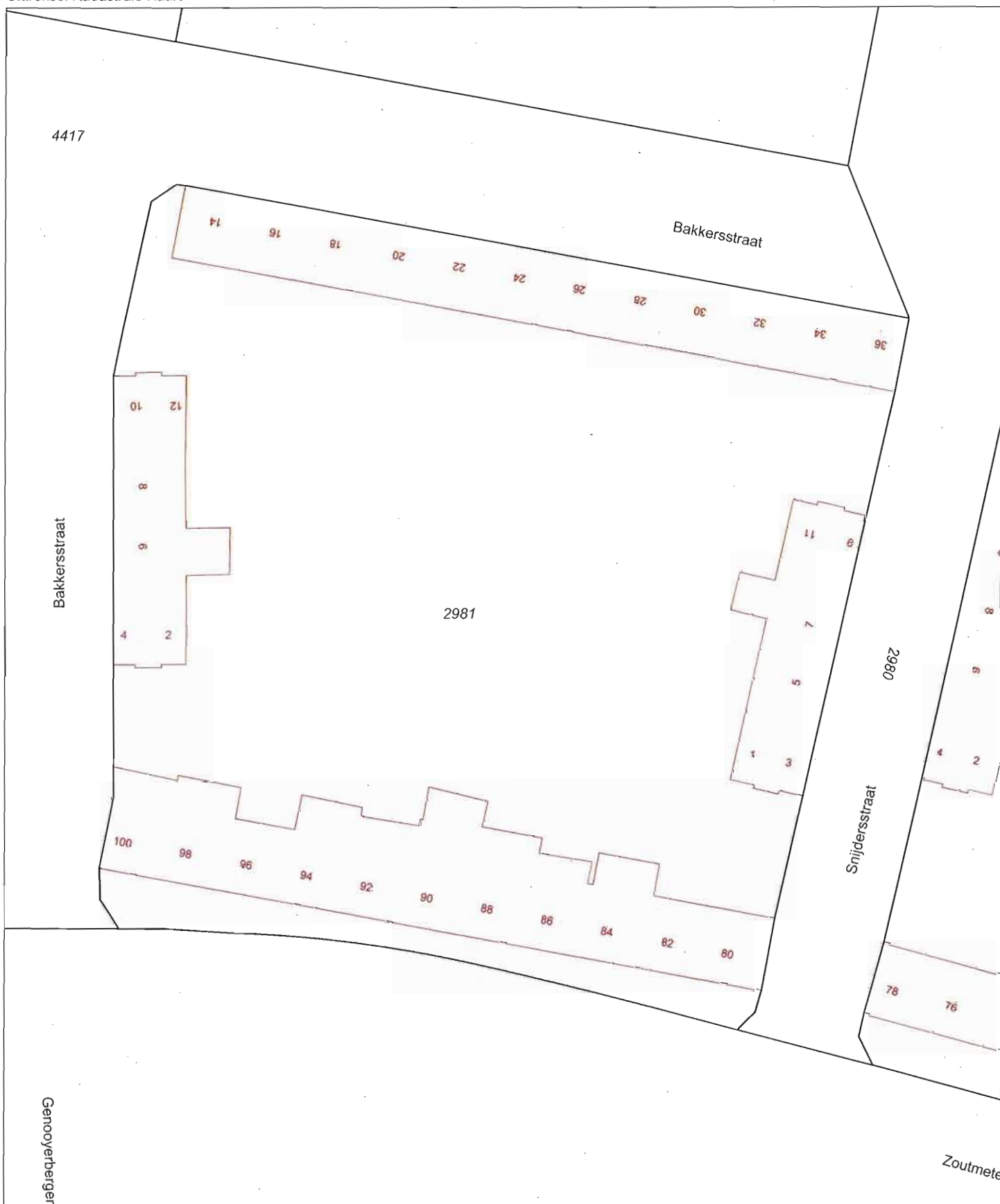
Hier bevindt zich Kadastraal object VENLO A 2979

Adelborstenstraat 63, 5914 LZ VENLO

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik 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 draai en riet n heide en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afraistering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	--	--



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	VENLO	
25	Huisnummer	Sectie	A	
	Kadastrale grens	Perceel	2981	
	Voorlopige grens			
	Bebouwing			
	Overige topografie			

Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 10 maart 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

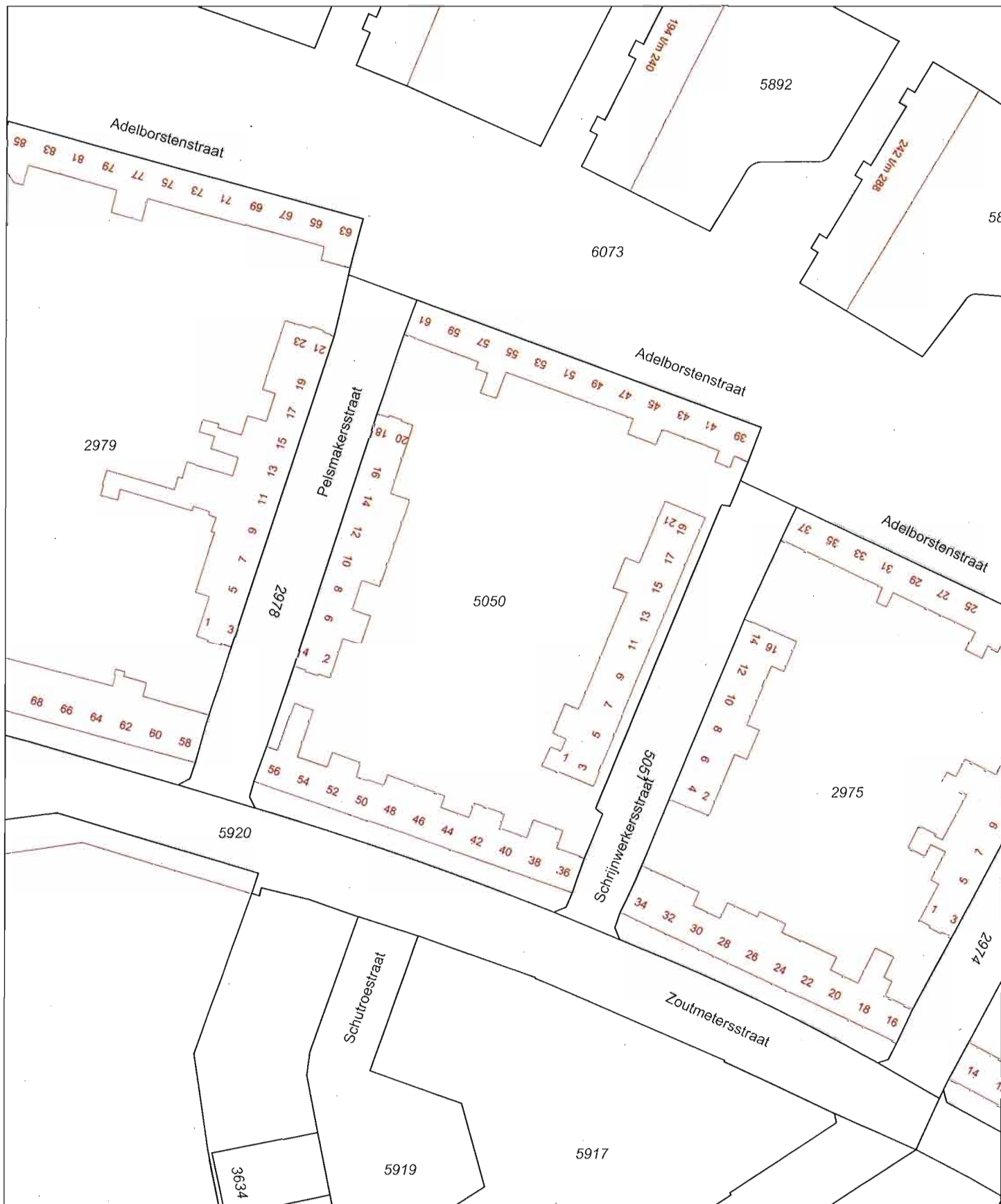
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	VENLO
25	Huisnummer	Sectie	A
—	Kadastrale grens	Perceel	2979
—	Voorlopige grens		
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, ROERMOND, 10 maart 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

— Kadastrale grens

— Voorlopige grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENLO

A

5050





Deze kaart is noordgericht 12345 Perceelnummer 25 Huisnummer — Kadastrale grens — Voorlopige grens — Bebouwing — Overige topografie		Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente VENLO Sectie A Perceel 2975		
Voor een eensluitend uittreksel, ROERMOND, 10 maart 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.		



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		VENLO
25	Huisnummer	Sectie		A
		Perceel		2973

—	Kadastrale grens	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.
—	Voorlopige grens	
—	Bebouwing	
—	Overige topografie	

Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 10 maart 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

