

**Verkennd bodemonderzoek
Lemseloseveldweg 13 in Weerselo**

Opdrachtgever:

**Handelsonderneming Bennie Vennegoor
Lemseloseveldweg 13
7595 NJ WEERSELO**

Rapportnummer:

201800-10/R01

Status rapport:

Definitief

Datum :

7 december 2011

Envita Almelo B.V.
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO
Tel: 0546 – 532074
Fax: 0546 – 531659
E-mail: info@envita-almelo.nl

*Ingenieursbureau voor
ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water & milieu*

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Kader van het onderzoek	2
2.1	NEN-normen	2
2.2	Uitvoeringskader	2
2.3	Reikwijdte van het onderzoek	2
2.4	Toetsingskader.....	3
3	Vooronderzoek	4
3.1	Algemeen	5
3.2	Algemene gegevens.....	5
3.3	Bodemgebruik	5
3.4	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek	6
3.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
4	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	8
4.1	Hypothese	8
4.2	Onderzoeksstrategie	8
5	Veldwerkzaamheden	9
5.1	Opzet.....	9
5.2	Resultaten	9
6	Laboratoriumonderzoek	11
6.1	Analyseprogramma	11
6.2	Analyseresultaten.....	11
6.2.1	Grond	11
6.2.2	Grondwater	12
6.2.3	Toetsing aan de gestelde hypothese.....	13
6.2.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	13
7	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen.....	14

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Tekening met situering boringen en peilbuizen
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek: informatie gemeente Dinkelland

Verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van Handelsonderneming Bennie Vennegoor is door Envita Almelo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan Lemselseveldweg 13 in Weerselo (gemeente Dinkelland).

De aanleiding voor het onderzoek is het voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het perceel. Momenteel heeft de locatie de bestemming "wonen". Deze zal worden gewijzigd in "bedrijf-voormalig agrarisch".

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

Voorliggend rapport beschrijft het kader van het onderzoek in hoofdstuk 2 en geeft de resultaten van het vooronderzoek weer in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 is de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 5 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 6 beschreven. Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen die in samenvatting zijn weergegeven (hoofdstuk 7).

2 KADER VAN HET ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

2.1 NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- "bodem- landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (Nederlandse norm 5740: januari 2009).

2.2 Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

Na de laatste bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

2.3 Reikwijdte van het onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele chemische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie ten behoeve van het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op (deels) willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging (puntbron) aanwezig is die niet wordt aangetroffen in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit" van Agentschap NL. In bepaalde gemeenten kan daarnaast op grond van overgangsbeleid nog grond worden toegepast op basis van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. Deze toepassingen moeten rechtstreeks aan de betreffende gemeente worden gemeld.

Het onderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Indien in het grondwater ten opzichte van de betreffende streefwaarden verhoogde concentraties aan verontreinigende stoffen worden aangetoond, dient er rekening mee te worden gehouden dat er beperkingen kunnen bestaan ten aanzien van het onttrekken en/of lozen van grondwater op en in de omgeving van de onderzoekslocatie.

2.4 Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld. Gemeenten kunnen daarnaast voor hun grondgebied gebiedsspecifiek beleid vaststellen.

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009.

Bij concentraties aan verontreinigende stoffen tussen het niveau van de streef- of achtergrondwaarde en de interventiewaarde, geldt in het algemeen dat een nader onderzoek noodzakelijk is als de gemeten concentraties de halve som van streef- of achtergrondwaarde en interventiewaarde overschrijden $((S+I)/2)$. Deze waarde wordt ook wel aangeduid als tussenwaarde.

In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel 1: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Terminologie bij overschrijding
grond			
achtergrondwaarde	Aw	generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	> Aw: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((Aw + I) / 2)$	> T: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I: sterk verhoogd / verontreinigd
grondwater			
streefwaarde	S	generieke waarde voor een schoon grondwater	> S: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((S + I) / 2)$	> T: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I: sterk verhoogd / verontreinigd

De referentiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond zijn mede afhankelijk gesteld van de percentages aan lutum (fractie $< 2 \mu m$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend.

Sinds de inwerkingtreding van de Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering 2009 zijn op basis van voortschrijdend inzicht voor specifieke stoffen aanvullende toetsnormen opgesteld of toetsregels vastgesteld. Voor zover bij de uitvoering van voorliggend bodemonderzoek hiervan sprake is zal bij de interpretatie hier nader op worden ingegaan.

Gebiedsspecifiek toetsingskader

In het geval in de grond verontreinigende stoffen worden aangetoond die liggen boven de landelijke achtergrondwaarde, vindt er tevens toetsing plaats aan het gehanteerde toetsingskader van de gemeente Dinkelland. Binnen de gemeente is een aantal regio's vastgesteld waarvoor voor een aantal parameters specifieke achtergrondwaarden voor de boven- en de ondergrond zijn vastgesteld.

De regio's zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. Onderhavige onderzoekslocatie valt voor de bovengrond in de regio "Buitengebied schoon" en voor de ondergrond is de regio "Ondergrond schoon". Omdat de boven- en ondergrond is gekwalificeerd als "schoon" zijn er geen plaatselijke achtergrondwaarden vastgesteld. Toetsing eraan is dan ook niet aan de orde. Er wordt getoetst aan het landelijke toetsingskader.

3 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennd bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

3.1 Algemeen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen opgesomd.

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen

nr.	Bron	Verwijzing
1	topografische kaart, schaal 1 : 25.000	bijlage 1
2	mondelinge van opdrachtgever	-
3	Grondwaterkaart van Nederland (geo(hydro)logische informatie)	TNO-DGV, kaartblad 28-Oost/29- West, datum 1973
4	gemeente Dinkelland	bodemkwaliteitskaart milieu-archief
5	internetbronnen: a luchtfoto's en straatoverzichten b historische topografische kaarten c TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater)	google earth en maps.google.nl www.watwaswaar.nl www.dinoloket.nl
6	locatiebezoek	uitgevoerd d.d. 9 november 2011 (gecombineerd met uitvoering veldwerk)

3.2 Algemene gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De regionale ligging van de locatie is grafisch weergegeven in bijlage 1.

Tabel 3: Locatiegegevens

adres	Lemseloseveldweg 13 in Weerselo
kadastrale aanduiding	gemeente Weerselo, sectie H, nummer 1295
oppervlakte gehele perceel	circa 10.520 m ²
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 6.800 m ²
bebouwing	woonboerderij met schuren/loods
terreinverharding	deels asfalt en klinkers, deels onverhard (gras)

3.3 Bodemgebruik

In tabel 4 zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

Tabel 4: Gegevens bodemgebruik

Onderzoekslocatie	
huidig bodemgebruik	
activiteiten / gebruik locatie	vanaf circa 1997 handelonderneming in grondverzetmachines en hefrucks
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	onderhoud en stalling van grondverzetmachines en hefrucks (inpandig)
historisch bodemgebruik locatie	
activiteiten / gebruik locatie	agrarisches bedrijf (veehouderij) voormalige stalling/opslag grondverzetmachines en hefrucks buitenterrein voormalige bovengrondse dieselolie tank (in een betonnen lekbak)
voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	voormalige stalling/opslag grondverzetmachines en hefrucks buitenterrein voormalige bovengrondse dieselolie tank (in een betonnen lekbak)
toekomstig bodemgebruik locatie	
activiteiten / gebruik locatie	onderhoud en stalling van grondverzetmachines en hefrucks (inpandig)
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	onderhoud en stalling van grondverzetmachines en hefrucks (inpandig)
Omgeving onderzoekslocatie	
huidig bodemgebruik	
activiteiten / gebruik locatie	agrarisches bestemming
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	geen specifieke verdachte activiteiten bekend
historisch bodemgebruik locatie	
activiteiten / gebruik locatie	agrarisches bestemming
voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	geen specifieke verdachte activiteiten bekend
toekomstig bodemgebruik locatie	
activiteiten / gebruik locatie	agrarisches bestemming
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	geen specifieke verdachte activiteiten bekend

Uit het tankbestand van de gemeente Dinkelland zijn geen gegevens bekend over ondergrondse tanks op de locatie.

3.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie

Uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente Dinkelland is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Directe omgeving

Voor zover bekend is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

3.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit de Regis II Kartering, boring B28H0229 van het Dinoloket (TNO in samenwerking met Riza en de provincies) kan de regionale bodemopbouw worden afgeleid. De betreffende boring is verricht op een locatie met een maaiveldhoogte van 20,5 m +NAP. De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5: Samenvatting geohydrologische situatie

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0 - 1,1	watervoerend pakket	antropogeen	-
1,1 - 9,1		Formatie van Boxtel	matig grof zand
9,1 - 24,5		Formatie van Drente	matig fijn zand
24,5 - 29,5	slecht doorlatende laag	Formatie van Drente, laagpakket van Gieteren	leem
29,5 - 36,5	watervoerend pakket	Formatie van Drente	zeer tot uiterst grof zand, zwak grindig
36,5 - 52		Formatie van Breda	zeer fijn zand
52 - 53,5	slecht doorlatende laag		leem

De grondwaterstand bedraagt circa 1,5 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordwestelijk gericht.

De locatie ligt binnen een intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwater-beschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie geen grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

4 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

4.1 Hypothese

De voormalige bovengrondse dieselolietank is als "verdachte deellocatie" met betrekking tot aardolieproducten beschouwd. In de bovengrond en/of in het grondwater worden licht verhoogde gehalten/concentraties aan minerale olieproducten verwacht.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is het overige terreindeel van de locatie als "verdacht" aangemerkt ten aanzien van grond- en/of grondwaterverontreiniging omdat in verband met de mogelijk lekkage van aardolieproducten van de grondverzetmachines en heftrucks op het buitenterrein in de bovengrond en/of in het grondwater (licht) verhoogde gehalten/concentraties aan met name aardolieproducten worden verwacht.

4.2 Onderzoeksstrategie

De voormalige bovengrondse dieselolie tank is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Ondanks de gestelde hypothese is het overige terreindeel van de locatie onderzocht conform de strategie voor een "onverdachte locatie" (ONV). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens slechts lichte verontreinigingen worden verwacht die geen aanleiding vormen voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

Er is echter speciale aandacht aan besteed aan het gedeelte van het buitenterrein waar in het verleden opslag/stalling van grondverzetmachines en heftrucks heeft plaatsgevonden. Het maaiveld is op mogelijk olievlekken geïnspecteerd. Voor de bovengrond van dit terreindeel is een olie-water test uitgevoerd.

Gezien de dikte van de inpandige betonvloer en de nog maar korte periode van de stalling van machines en heftrucks zijn inpandig geen (beton)boringen uitgevoerd.

De onderzoeksstrategie is in overleg met de gemeente Dinkelland opgesteld.

5 VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Opzet

Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn in collegiale samenwerking met Hoogveld B.V. uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 6: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	VKB-protocol	Verantwoordelijk monsternemer
9-11-2011	uitvoeren grondboringen en plaatsen peilbuis/peilbuizen	VKB 2001	R. Henning (Hoogveld B.V.)
17-11-2011	grondwatermonsternamen peilbuizen	VKB 2002	P.G.H. Bruggink

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Hierbij zijn tevens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond is, indien nodig, met behulp van de olie-water-reactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie-achtige stoffen. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op het maaiveld en in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 7: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
voormalige bovengrondse dieselolie tank			
boringen	2	0,5	2, 3
peilbuis	1	2,2 - 3,2	1
overig terreindeel van de locatie			
boringen	12	0,5 à 1,0	8 t/m 19
	3	2,0 ¹	5, 6, 7
peilbuis	1	2,3 – 3,3	4

¹ boringen doorgezet tot grondwaterniveau

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002.

5.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 3,3 m –mv globaal is opgebouwd.

Tabel 8: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 – 0,5	zand	matig fijn, zwak siltig; lokaal zwak tot matig humeus, plaatselijk zwak roesthoudend
0,5 – 3,3	zand	matig fijn, zwak siltig

Visueel waargenomen bijzonderheden

Voormalige bovengrondse dieselolie tank

In de grond is geen olie-water reactie waargenomen.

Overig terreindeel van de locatie

Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest en/of overige verontreinigende stoffen op en in de bodem. Uitzondering hierop is ter plaatse van boring 14; onder de tegelverharding is de bovengrond van 0,2 tot 0,5 m –mv zwak puinhoudend.

Op het buitenterrein waar de grondverzetmachines en heftrucks zijn opgeslagen, zijn visueel op het maaiveld geen olievlekken aangetroffen. Daarnaast is in de grond geen olie-water reactie waargenomen.

Onder de asfaltverharding ten westen van het woonhuis is een dunne puinlaag van 4 centimeter dikte aanwezig. In de puinlaag is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 9: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

Peilbuis	Filterstelling (m –mv)	Visuele waarnemingen	Grondwaterstand (m –mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µS/cm)
1	2,2 - 3,2	geen bijzonderheden (bij vml. bovengrondse dieselolie tank)	1,76	7,7	138
4	2,3 - 3,3	geen bijzonderheden	1,58	7,0	219

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn mengmonsters samengesteld. In aanvulling op de geplande analyses is één extra analyse uitgevoerd in verband met de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monster-code	Deel-monsters	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
voormalige bovengrondse dieselolie tank				
bovengrond				
mm1	1-1; 2-1; 3-1	0,0 - 0,6	geen bijzonderheden	minerale olie
grondwater				
1-1-1		2,2 - 3,2	geen bijzonderheden	minerale olie, BTEXN
overig terreindeel van de locatie				
bovengrond				
mm2	10-1; 12-1; 13-1; 18-1; 19-1; 8-2	0,0 - 0,7	geen bijzonderheden	standaardpakket grond ¹
mm3	11-1; 15-1; 16-1; 17-1; 5-1; 6-1; 7-1	0,0 - 0,5	geen bijzonderheden	standaardpakket grond
14-2	14-2	0,2 - 0,5	zwak puinhoudend	standaardpakket grond
ondergrond				
mm4	4-3; 5-2; 5-3; 6-3; 7-3; 7-4; 7-5	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden	standaardpakket grond
mm5	1-2; 1-3; 1-4; 4-4; 6-4	0,5 - 2,0	geen bijzonderheden	standaardpakket grond
grondwater				
4-1-1		2,3 - 3,3	geen bijzonderheden	standaardpakket grondwater ²

¹ metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

² metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC)

6.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van de chemische analyses zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn berekend op basis van de analytisch vastgestelde percentages aan lutum en organische stof.

6.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de (plaatselijke) achtergrondwaarden, tussenwaarden of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het monster.

Tabel 11: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster - code	Visuele Waarnemingen	Analyse-pakket	Overschrijding van de			
			Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Lokale maximale waarde (LMW)
voormalige bovengrondse dieselolie tank						
bovengrond (0 – 0,6 m –mv)						
mm1	geen bijzonderheden	minerale olie	-	-	-	-
overig terreindeel van de locatie						
bovengrond (0 – 0,7 m –mv)						
mm2	geen bijzonderheden	NEN-grond	-	-	-	-
mm3	geen bijzonderheden	NEN-grond	-	-	-	-
14-2	zwak puinhoudend	NEN-grond	PAK	koper, zink	-	-
ondergrond (0,5 – 2,0 m –mv)						
mm4	geen bijzonderheden	NEN-grond	-	-	-	-
mm5	geen bijzonderheden	NEN-grond	-	-	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetroffen

Voormalige bovengrondse dieselolie tank

In de grond is visueel en analytisch geen minerale olie aangetoond.

Overig terreindeel van de locatie

De licht tot matig verhoogde gehalten aan PAK, koper en/of zink zijn waarschijnlijk te relateren aan het voorkomen van puin.

6.2.2 Grondwater

De toetsing van de grondwateranalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 12: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters

Monster-code	Visuele Waarnemingen	Analyse-pakket	Overschrijding van de		
			Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
voormalige bovengrondse dieselolie tank					
1-1-1	geen bijzonderheden	minerale olie, BTEXN	naftaleen	-	-
overig terreindeel van de locatie					
4-1-1	geen bijzonderheden	standaard-pakket grondwater	barium, zink	-	-

Voormalige bovengrondse dieselolie tank

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan naftaleen aangetoond.

Overig terreindeel van de locatie

De verhoogde concentratie aan barium en zink in het grondwater heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. In de regio Twente komen, met name in de gebieden met een zandige ondergrond, een aantal zware metalen van nature in verhoogde concentraties in het grondwater voor. In deze gebieden welke veelal worden gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe adsorptiecapaciteit, is sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. De aanwezigheid van deze verhoogde concentraties is gerelateerd aan deze geochemische / bodemkundige aspecten (samenstelling en textuur van de ondergrond), anderzijds kunnen wisselende fysische condities in/van de bodem (zoals temperatuur en zuurgraad) een rol spelen.

6.2.3 Toetsing aan de gestelde hypothese

De hypothese 'verdachte locatie' voor de *voormalige bovengrondse dieselolie tank* blijkt een correcte hypothese te zijn geweest omdat er naftaleen is aangetoond in concentraties boven de streefwaarden, olieproducten zijn echter niet aangetoond.

De hypothese 'verdachte locatie' voor het *overig terreindeel van de locatie* blijkt een correcte hypothese te zijn geweest omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en/of in concentraties boven de betreffende streefwaarde. De hypothese wordt aangenomen.

6.2.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Ter plaatse van boring 14 wordt voor koper en zink de tussenwaarde overschreden en conform de Wet bodembescherming is in principe nader onderzoek nodig. Na overleg met de gemeente Dinkelland is vastgesteld dat deze resultaten voldoende zijn voor het doel van het onderzoek (aanvraag van de wijziging van het bestemmingsplan van het perceel) en nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Handelsonderneming Bennie Vennegoor is door Envita Almelo B.V. in november 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan Lemseloseveldweg 13 in Weerselo (gemeente Dinkelland).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is het voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het perceel. Momenteel heeft de locatie de bestemming "wonen". Deze zal worden gewijzigd in "bedrijf-voormalig agrarisch".

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende wettelijke normen en protocollen en voldoet aan de Kwalibo-wetgeving.

Strategie

De voormalige bovengrondse dieselolie tank is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

De overig terreindeel van de locatie is onderzocht conform de strategie voor een "onverdachte locatie" (ONV). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens slechts lichte verontreinigingen worden verwacht die geen aanleiding vormen voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

Er is echter speciale aandacht aan besteed aan het gedeelte van het buitenterrein waar in het verleden opslag/stalling van grondverzetmachines en heftrucks heeft plaatsgevonden. Het maaiveld is op mogelijk olievlekken geïnspecteerd. Voor de bovengrond van dit terreindeel is een olie-water test uitgevoerd.

Gezien de dikte van de inpandige betonvloer en de nog maar korte periode van de stalling van machines en heftrucks zijn inpandig geen (beton)boringen uitgevoerd.

De onderzoeksstrategie is in overleg met de gemeente Dinkelland opgesteld.

Resultaten

In tabel 13 zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 13: Samenvatting resultaten bodemonderzoek

Visuele waarnemingen	Overschrijding van de			
	Achtergrondwaarde / streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde	Lokale maximale waarde (LMW)
voormalige bovengrondse dieselolie tank				
bovengrond (0 - 0,6 m -mv)				
geen bijzonderheden	-	-	-	-
grondwater (2,2 - 3,2 m -mv)				
geen bijzonderheden	naftaleen	-	-	-
overig terreindeel van de locatie				
bovengrond (0 - 0,7 m -mv)				
geen bijzonderheden	-	-	-	-
lokaal zwak puinhoudend	PAK	koper, zink	-	koper, zink
ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv)				
geen bijzonderheden	-	-	-	-
grondwater (2,3 - 3,3 m -mv)				
geen bijzonderheden	barium, zink	-	-	-

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

voormalige bovengrondse dieselolie tank

- in de bovengrond visueel en analytisch geen minerale olie is aangetoond;
- in het grondwater naftaleen in een lichte concentratie boven de streefwaarde is aangetoond;

overig terreindeel van de locatie

- in de lokaal zwak puinhoudende bovengrond een matig verhoogd gehalte aan koper en zink is aangetoond. In de visueel schone bovengrond zijn geen verontreinigende stoffen aangetoond;
- in de ondergrond geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium en zink bevat.

Ter plaatse van boring 14 wordt voor koper en zink de tussenwaarde overschreden en conform de Wet bodembescherming is in principe nader onderzoek nodig. Na overleg met de gemeente Dinkelland is vastgesteld dat deze resultaten voldoende zijn voor het doel van het onderzoek (aanvraag van de wijziging van het bestemmingsplan van het perceel) en nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De bodemkwaliteit, zoals aangetoond op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek, levert geen belemmeringen op voor de aanvraag van de wijziging van het bestemmingsplan van het perceel.

Aanbevelingen

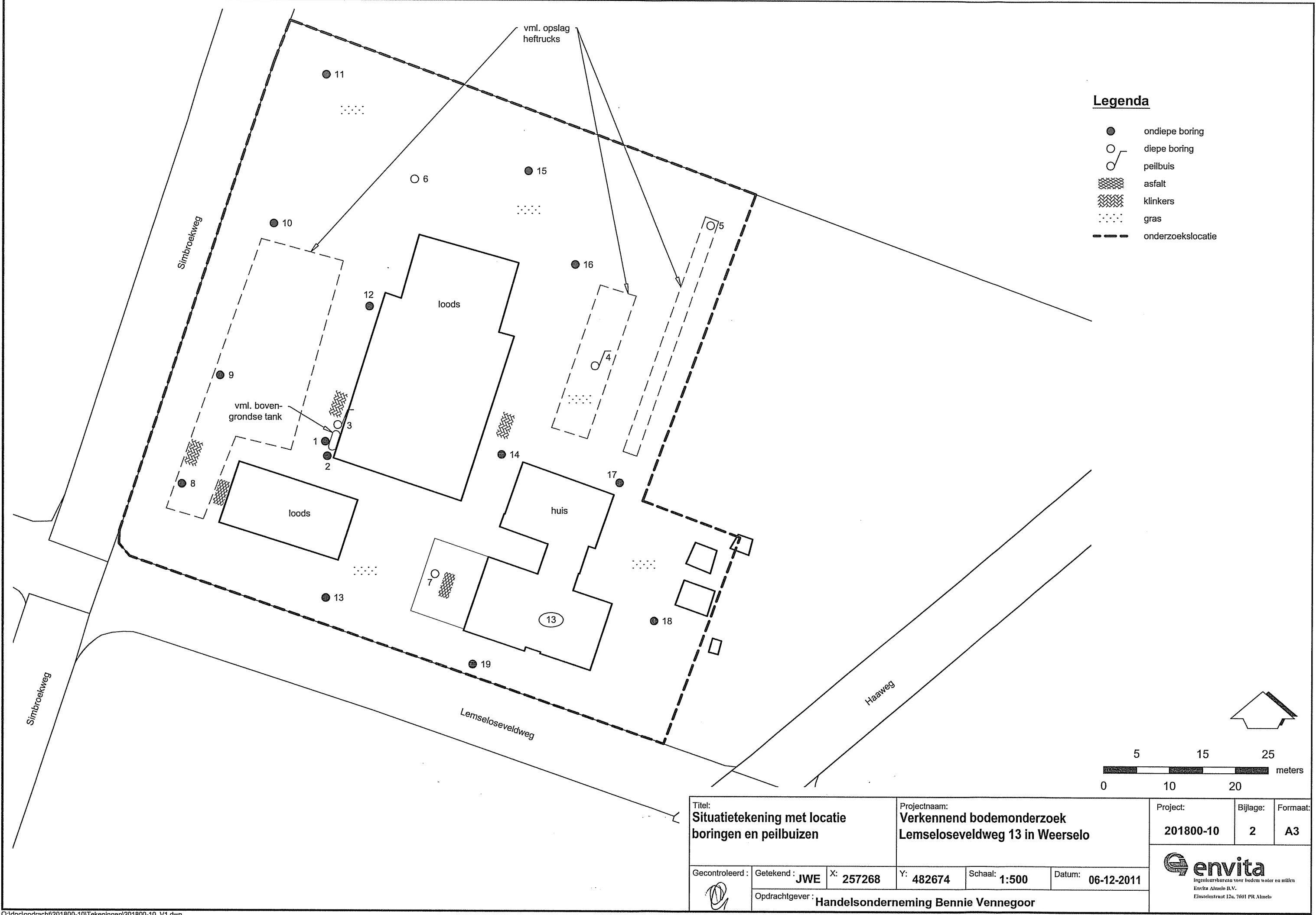
Indien in de toekomst op de locatie ter plaatse van boring 14 nieuwe ontwikkelingen zijn bijvoorbeeld grondverzet of bouwactiviteiten, dan dient de omvang van de verontreiniging nader te worden vastgesteld en moet rekening worden gehouden met extra kosten ten behoeve van de afvoer van deze lokaal voorkomende grondverontreiniging.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

BIJLAGE 2

Tekening met situering boringen en peilbuizen



Titel: Situatietekening met locatie boringen en peilbuizen				Projectnaam: Verkennd bodemonderzoek Lemselseveldweg 13 in Weerselo				Project: 201800-10		Bijlage: 2		Formaat: A3	
Gecontroleerd : 		Getekend : JWE		X: 257268		Y: 482674		Schaal: 1:500		Datum: 06-12-2011			
Opdrachtgever : Handelsonderneming Bennie Vennegoor				 ingenieursbureau voor bodem water en milieu Envita Almelo B.V. Einsteinstraat 12a, 7601 PR Almelo									

BIJLAGE 3

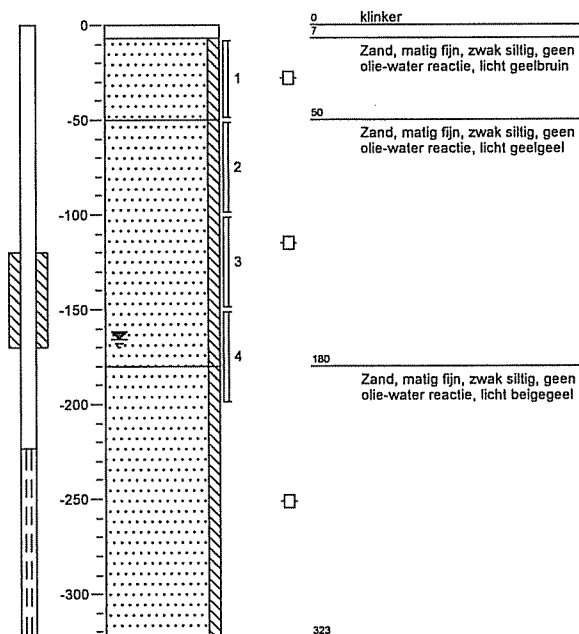
Bodemprofielbeschrijvingen

Meetpunt: 1

Datum meting: 9-11-2011

Boormeester:

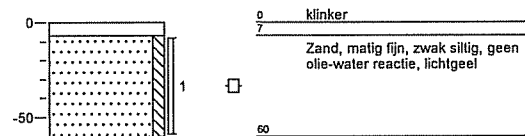
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 2**

Datum meting: 9-11-2011

Boormeester:

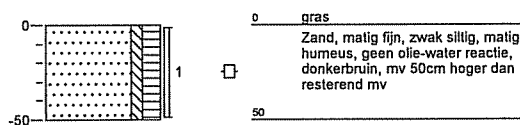
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 3**

Datum meting: 9-11-2011

Boormeester:

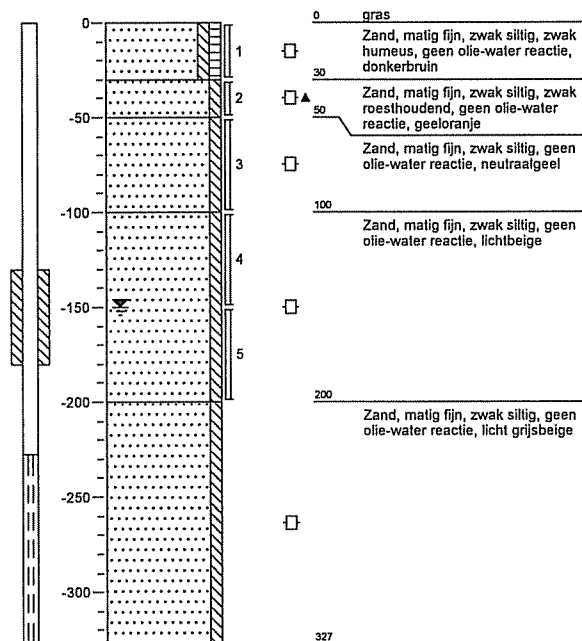
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 4**

Datum meting: 9-11-2011

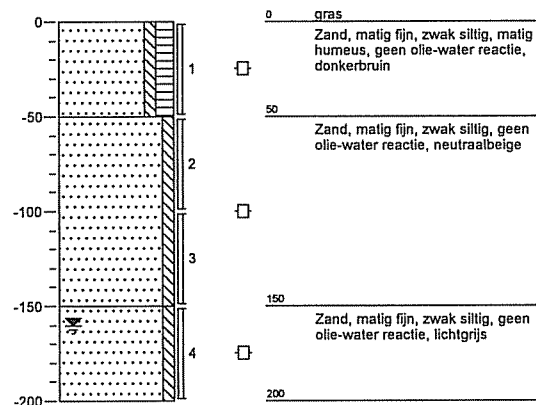
Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

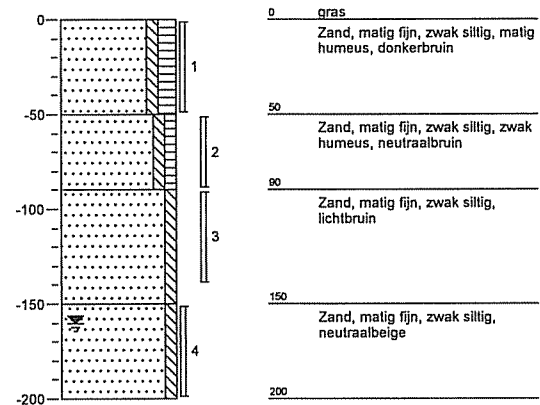


Meetpunt: 5

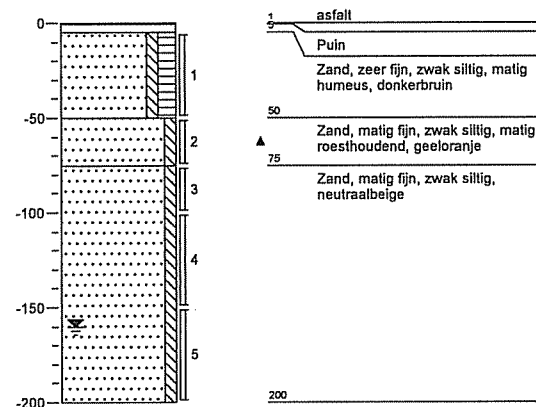
Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 6**

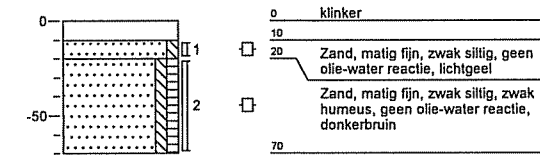
Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 7**

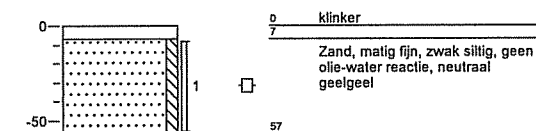
Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 8**

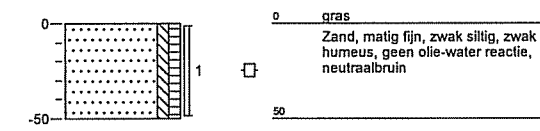
Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 9**

Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

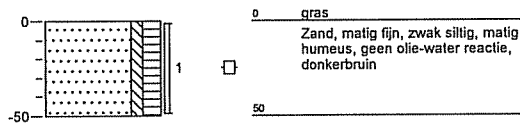
**Meetpunt: 10**

Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

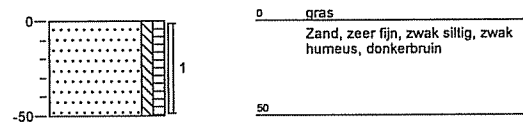


Meetpunt: 11

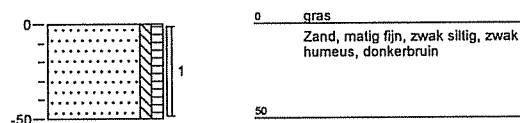
Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 12**

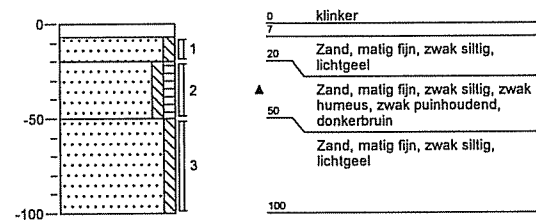
Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 13**

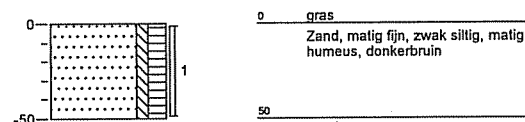
Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 14**

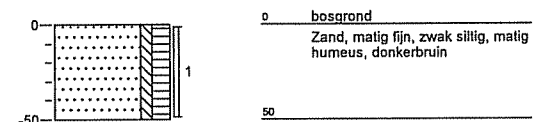
Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 15**

Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 16**

Datum meting: 9-11-2011
 Boormeester:
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

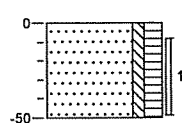


Meetpunt: 17

Datum meting: 9-11-2011

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus

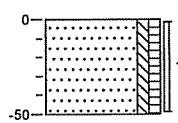
50

Meetpunt: 18

Datum meting: 9-11-2011

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin

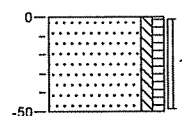
50

**Meetpunt: 19**

Datum meting: 9-11-2011

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin, tuin

50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

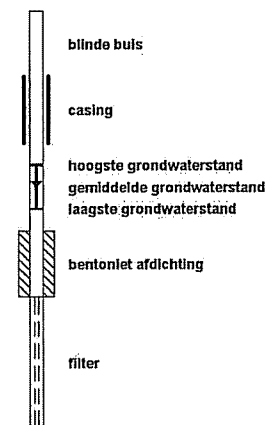
zand

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

veen

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

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.l.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

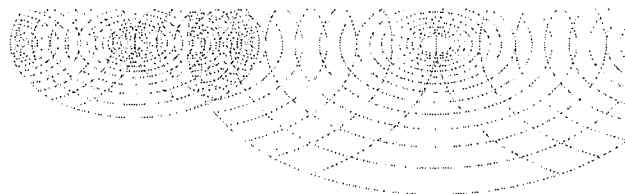
overlig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 4

Analysecertificaten



Analysecertificaat

Uw projectnummer	201800-10	Certificaatnummer	2011194164
Uw projectnaam	Lemseloseveldweg 13 in Weerselo	Startdatum	10-11-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-11-2011/17:16
Datum monstername	09-11-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.2	90.3	85.1	88.0	87.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0 1)	3.5	4.6	<0.5	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	96.2	95.0	99.6	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		3.8	5.6	2.7	2.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<15	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		16	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds		25	24	<17	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.4	<3.0	5.5	4.1	4.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.2	<5.0	5.5	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	7.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm1
- 2 mm2
- 3 mm3
- 4 mm4
- 5 mm5

Analytico-nr.

- 6492588
- 6492589
- 6492590
- 6492591
- 6492592

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

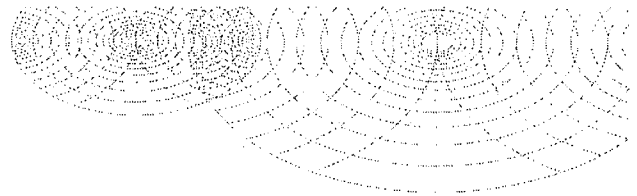
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 201800-10
 Uw projectnaam Lemselseveldweg 13 in Weerselo
 Uw ordernummer
 Datum monstername 09-11-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011194164
 Startdatum 10-11-2011
 Rapportagedatum 16-11-2011/17:16
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.10	0.052	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.079	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.077	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.53	0.38	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm1
- 2 mm2
- 3 mm3
- 4 mm4
- 5 mm5

Analytico-nr.

6492588
 6492589
 6492590
 6492591
 6492592
Akkoord
Pr.coörd.
 CE

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

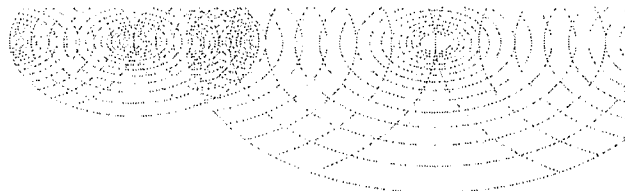
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

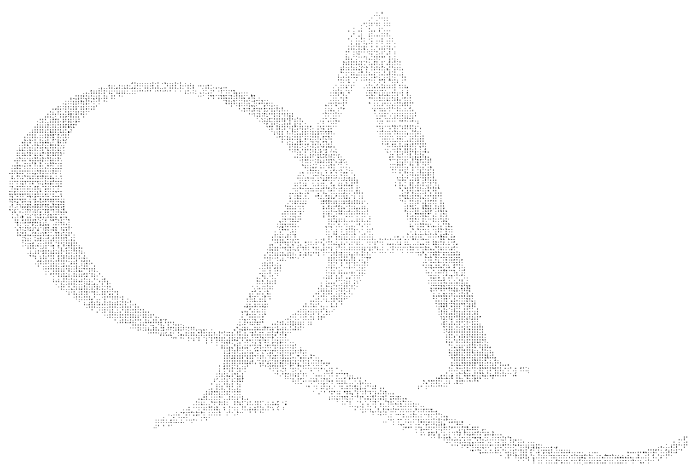


TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011194164

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6492588 1	1	7	50	0505888033	mm1
6492588 2	1	7	60	0505887981	
6492588 3	1	0	50	0505888063	
6492589 10	1	0	50	0505888059	mm2
6492589 12	1	0	50	0505888055	
6492589 13	1	0	50	0505888363	
6492589 18	1	0	50	0505888365	
6492589 19	1	0	50	0505888369	
6492589 8	2	20	70	0505888066	
6492590 11	1	0	50	0505888002	mm3
6492590 15	1	0	50	0505888357	
6492590 16	1	0	50	0505888372	
6492590 17	1	7	50		
6492590 5	1	0	50	0505888355	
6492590 6	1	0	50	0505888360	
6492590 7	1	5	50	0505888353	
6492590				0505888352	
6492591 5	2	50	100	0505888364	mm4
6492591 4	3	50	100	0505886526	
6492591 5	3	100	150	0505888361	
6492591 6	3	90	140	0505888358	
6492591 7	3	75	100	0505888054	
6492591 7	4	100	150	0505888060	
6492591 7	5	150	200	0505888051	
6492592 1	2	50	100	0505888069	mm5
6492592 1	3	100	150	0505888067	
6492592 1	4	150	200	0505888065	
6492592 4	4	100	150	0505886516	
6492592 6	4	150	200	0505888354	

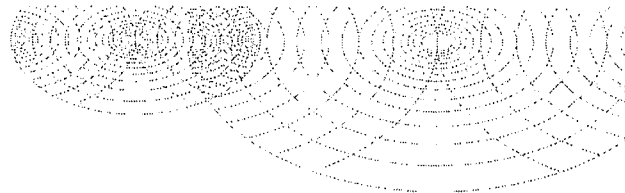

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011194164**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

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

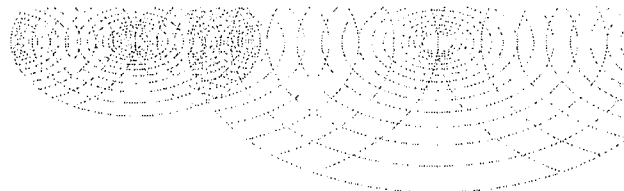
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

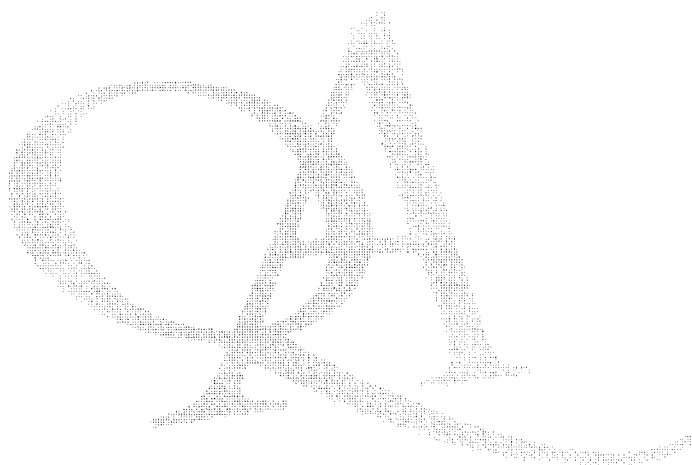


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011194164

Pagina 1/1

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

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



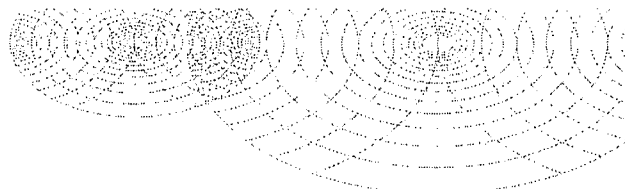
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer 201800-10
 Uw projectnaam Lemseloseveldweg 13 in Weerselo
 Uw ordernummer
 Datum monstername 09-11-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011196999
 Startdatum 15-11-2011
 Rapportagedatum 18-11-2011/16:49
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	71
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	210
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ±)

Nr. Monsteromschrijving
 1 14-2

Analytico-nr.
 6501136

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

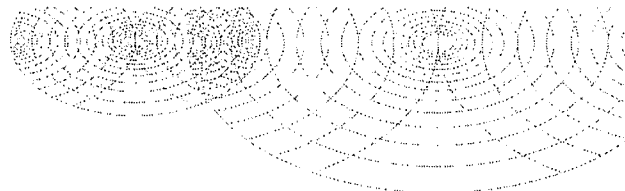
Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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





Analysecertificaat

Uw projectnummer 201800-10
 Uw projectnaam Lemselseveldweg 13 in Weerselo
 Uw ordernummer
 Datum monstername 09-11-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011196999
 Startdatum 15-11-2011
 Rapportagedatum 18-11-2011/16:49
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.092
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.40
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26
S Chryseen	mg/kg ds	0.32
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0

Nr. Monsteromschrijving

1 14-2

Analytico-nr.
6501136

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

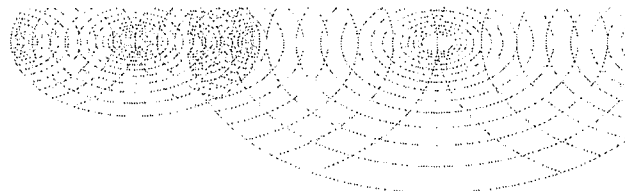
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 YD



TESTEN
 RvA L010

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


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011196999

Pagina 1/1

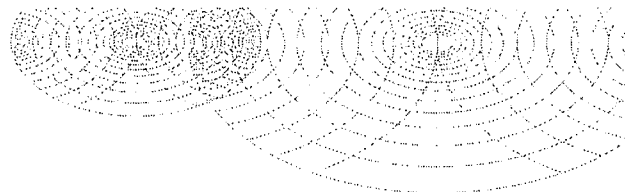
Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6501136 14	2	20	50	0505888359	14-2


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 ABN AMRO 54 85 74 456
Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No.
E-mail info-env@eurofins.nl NL 8043.14.883.B01
Site www.eurofins.nl KvK No. 09088623

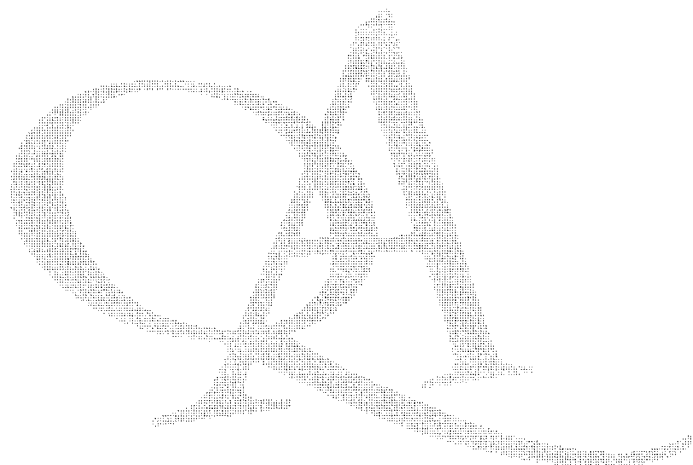
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011196999**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

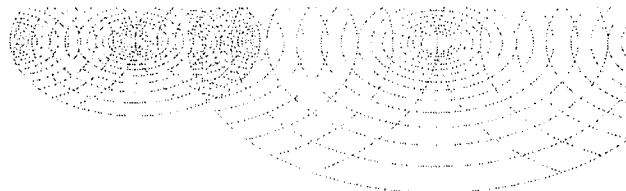
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00 ABN AMRO 54 85 74 456
Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No.
E-mail info-env@eurofins.nl NL 8043.14.883.B01
Site www.eurofins.nl KvK No. 09088623

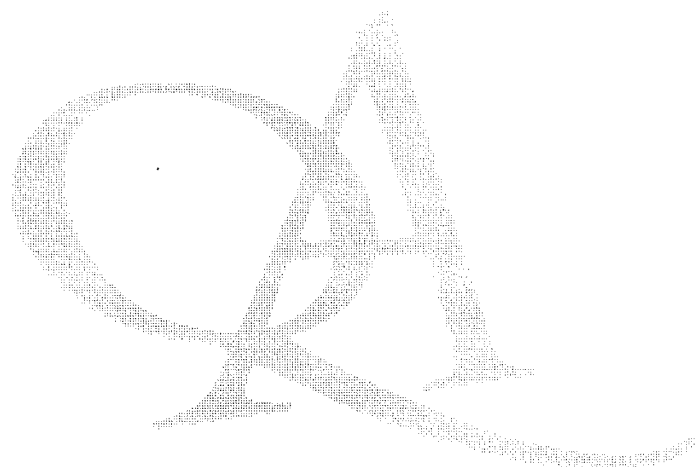
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011196999

Pagina 1/1

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

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



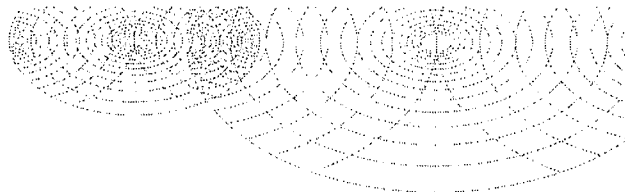
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011196999**

Pagina 1/1

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

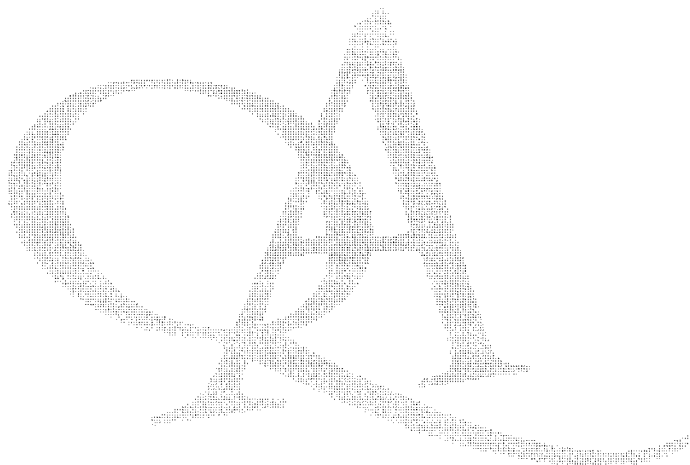
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

6501136

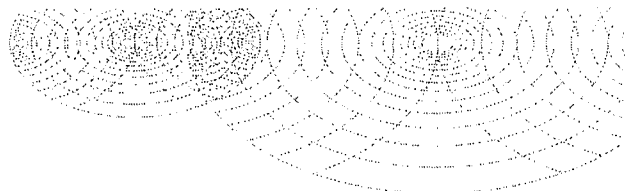
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer 201800-10
 Uw projectnaam Lemseloseveldweg 13 in Weerselo
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 09-11-2011
 Monsternemer P.G.H. Bruggink
 Monsternatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011196998
 Startdatum 17-11-2011
 Rapportagedatum 23-11-2011/15:25
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	240	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<15	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	
S Lood (Pb)	µg/L	<15	
S Zink (Zn)	µg/L	71	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 i)	0.21 i)
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	0.13
S Styreen	µg/L	<0.30	
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<3.2	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr. Monsteromschrijving

1 4-1-1
 2 1-1-1

Analytico-nr.

6501134
 6501135

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 AL Barneveld NL

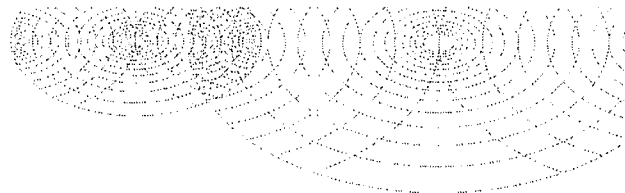
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 201800-10
 Uw projectnaam Lemselseveldweg 13 in Weerselo
 Uw ordernummer
 Datum monstername 09-11-2011
 Monsternemer P.G.H. Bruggink
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011196998
 Startdatum 17-11-2011
 Rapportagedatum 23-11-2011/15:25
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 4-1-1
 2 1-1-1

Analytico-nr.

6501134
 6501135

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

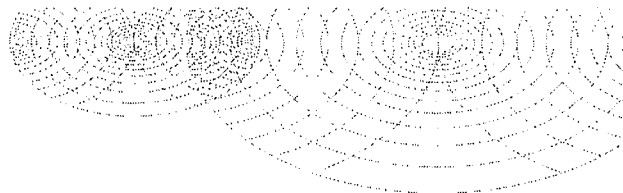
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 CE



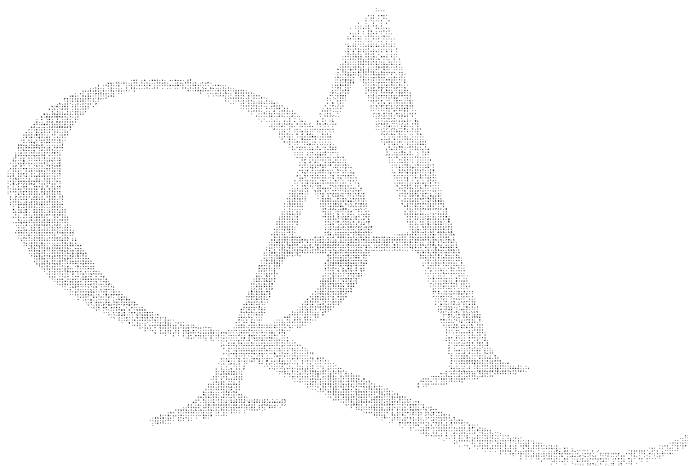
TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011196998

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6501134 4	1	227	327	0700434417	4-1-1
6501134 4	2	227	327	0691182479	
6501135 1	1	223	323	0691049206	1-1-1



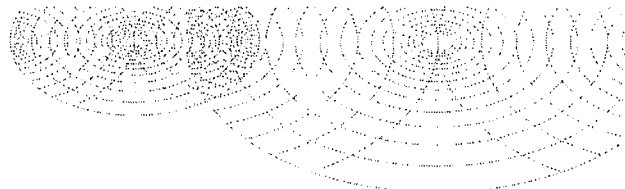
Eurofins Analytico B.V.

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

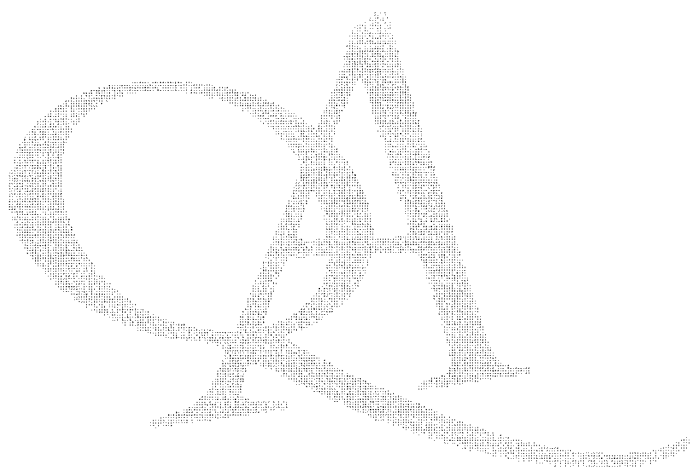
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011196998**

Pagina 1/1

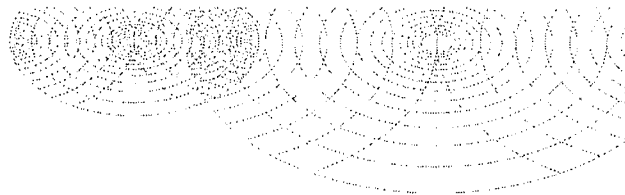
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

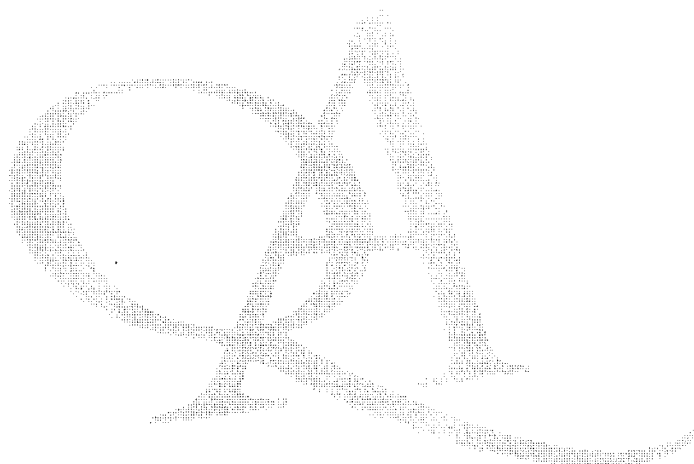


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011196998

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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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



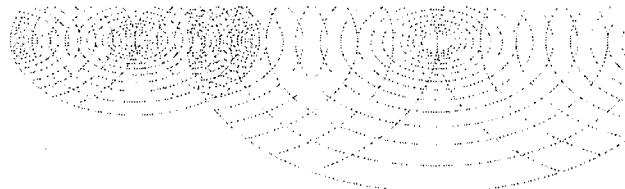
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2011196998**

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 analyse overschreden.

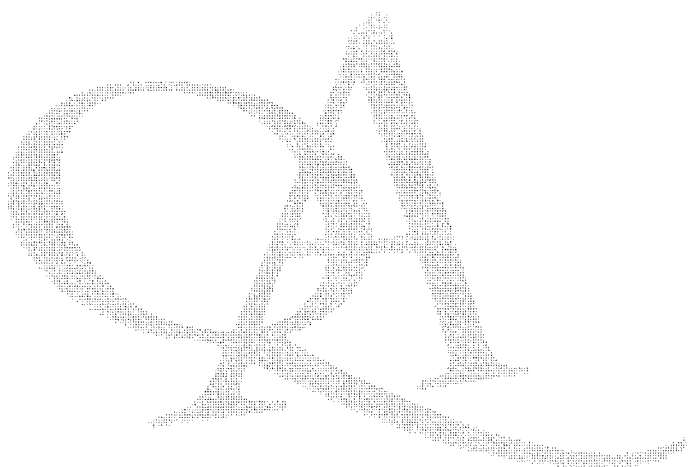
Analyse

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Analytico-nr.

6501134

6501135

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

Tabel A: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	14-2	mm1	mm2	mm3
Boring	14	1,2,3	10,12,13,18,19,8	11,15,16,17,5,6,7
Traject (m-mv)	0,2 - 0,5	0,0 - 0,6	0,0 - 0,7	0,0 - 0,5
Humus / Lutum (% op ds)	3.6 / 1.8	1 / 0	3.5 / 3.8	4.6 / 5.6
Barium	23 --		< 15	< 15
Cadmium	0,27 <AW		< 0,17 <AW	< 0,17 <AW
Kobalt	< 4,3 <T		< 4,3 <AW	< 4,3 <AW
Koper	71 **		< 5,0 <AW	< 5,0 <AW
Kwik	< 0,05 <AW		< 0,05 <AW	< 0,05 <AW
Lood	32 <AW		16 <AW	< 13 <AW
Molybdeen	< 1,5 <AW		< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
Nikkel	6,4 <AW		< 3,0 <AW	< 3,0 <AW
Zink	210 **		25 <AW	24 <AW
Anthracen	< 0,05		< 0,05	< 0,05
Benzo(a)anthracen	0,26 --		< 0,05	< 0,05
Benzo(a)pyreen	0,22 --		< 0,05	< 0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	0,23 --		0,059 --	< 0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,15 --		< 0,05	< 0,05
Chryseen	0,32 --		0,079 --	0,05 --
Fenanthreen	0,092 --		< 0,05	< 0,05
Fluorantheen	0,4 --		0,1 --	0,052 --
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,27 --		0,077 --	< 0,05
Naftaleen	< 0,05		< 0,05	< 0,05
PAK	2,0 *		0,53 <AW	0,38 <AW
PCB	0,0049 <AW		0,0049 <AW	0,0049 <AW
PCB 101	< 0,001 --		< 0,001 --	< 0,001 --
PCB 118	< 0,001 --		< 0,001 --	< 0,001 --
PCB 138	< 0,001 --		< 0,001 --	< 0,001 --
PCB 153	< 0,001 --		< 0,001 --	< 0,001 --
PCB 180	< 0,001 --		< 0,001 --	< 0,001 --
PCB 28	< 0,001 --		< 0,001 --	< 0,001 --
PCB 52	< 0,001 --		< 0,001 --	< 0,001 --
Minerale olie	< 38 <AW	< 38 <AW	< 38 <AW	< 38 <AW
Minerale olie C10 - C12	< 3,0 --	3,4 --	< 3,0 --	5,5 --
Minerale olie C12 - C16	6,7 --	< 5,0 --	5,2 --	< 5,0 --
Minerale olie C16 - C21	< 6,0 --	< 6,0 --	< 6,0 --	< 6,0 --
Minerale olie C21 - C30	< 12 --	< 12 --	< 12 --	< 12 --
Minerale olie C30 - C35	< 6,0 --	< 6,0 --	7,0 --	< 6,0 --
Minerale olie C35 - C40	< 6,0 --	< 6,0 --	< 6,0 --	< 6,0 --
Droge stof	84,2 --	92,2 --	90,3 --	85,1 --
Gloeirest	96,2 --	98,6 --	96,2 --	95 --
cryogeen gemalen	--	--	--	--

Tabel B: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	mm4		mm5		
Boring	4,5,6,7		1,4,6		
Traject (m-mv)	0,5 - 2,0		0,5 - 2,0		
Humus / Lutum (% op ds)	0.5 / 2.7		0.5 / 2.6		
Barium	< 15		< 15		
Cadmium	< 0,17	<AW	< 0,17	<AW	
Kobalt	< 4,3	<AW	< 4,3	<AW	
Koper	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	
Kwik	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	
Lood	< 13	<AW	< 13	<AW	
Molybdeen	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	
Nikkel	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	
Zink	< 17	<AW	< 17	<AW	
Anthraceen	< 0,05		< 0,05		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05		< 0,05		
Benzo(a)pyreen	< 0,05		< 0,05		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05		< 0,05		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05		< 0,05		
Chryseen	< 0,05		< 0,05		
Fenanthreen	< 0,05		< 0,05		
Fluorantheen	< 0,05		< 0,05		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05		< 0,05		
Naftaleen	< 0,05		< 0,05		
PAK	0,35	<AW	0,35	<AW	
PCB	0,0049	<T	0,0049	<T	
PCB 101	< 0,001	--	< 0,001	--	
PCB 118	< 0,001	--	< 0,001	--	
PCB 138	< 0,001	--	< 0,001	--	
PCB 153	< 0,001	--	< 0,001	--	
PCB 180	< 0,001	--	< 0,001	--	
PCB 28	< 0,001	--	< 0,001	--	
PCB 52	< 0,001	--	< 0,001	--	
Minerale olie	< 38	<AW	< 38	<AW	
Minerale olie C10 - C12	4,1	--	4,9	--	
Minerale olie C12 - C16	5,5	--	< 5,0	--	
Minerale olie C16 - C21	< 6,0	--	< 6,0	--	
Minerale olie C21 - C30	< 12	--	< 12	--	
Minerale olie C30 - C35	< 6,0	--	< 6,0	--	
Minerale olie C35 - C40	< 6,0	--	< 6,0	--	
Droge stof	88	--	87,1	--	
Gloeirest	99,6	--	99,6	--	
cryogeen gemalen		--		--	

- * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 -- = Geen toetsnorm aanwezig
 < = kleiner dan de detectielimiet
 <AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T

Tabel C: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

Humus (% op ds)	0.5			0.5			1			3.5		
Lutum (% op ds)	2.6			2.7			0			3.8		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium	53	154	255	53	156	258				60	175	291
Cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,6				0,38	4,3	8,3
Kobalt	4,5	31	58	4,6	31	58				5,1	35	65
Koper	20	57	94	20	57	94				22	62	102
Kwik	0,11	13	25	0,11	13	25				0,11	13	26
Lood	32	186	340	32	187	341				34	195	357
Molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190				1,5	96	190
Nikkel	13	24	36	13	25	36				14	27	39
Zink	61	187	313	61	188	314				67	205	343
PAK	1,5	21	40	1,5	21	40				1,5	21	40
PCB	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20				0,0070	0,18	0,35
Minerale olie	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	67	908	1750

Tabel D: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

Humus (% op ds)	3.6			4.6				
Lutum (% op ds)	1.8			5.6				
	AW	T	I	AW	T	I		
Barium	49	143	237	71	208	344		
Cadmium	0,37	4,2	8,1	0,41	4,6	8,9		
Kobalt	4,3	29	54	6,0	41	75		
Koper	20	59	97	24	68	111		
Kwik	0,11	13	25	0,11	14	27		
Lood	33	190	347	35	205	375		
Molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190		
Nikkel	12	23	34	16	30	45		
Zink	61	189	316	74	226	379		
PAK	1,5	21	40	1,5	21	40		
PCB	0,0072	0,18	0,36	0,0092	0,23	0,46		
Minerale olie	68	934	1800	87	1194	2300		

BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek: Informatie Gemeente Dinkelland

Aanvrager: Envita, Eva Gutierrez
Locatie: Lemselseveldweg 13 te Weerselo

Behandeld door: Moniek Brill

Bodemonderzoek:

Locatie:
Onbekend

Omgeving:
Onbekend

Tanks:

Bij de gemeente Dinkelland zijn geen gegevens bekend over ondergrondse tanks op de locatie.

WM-Vergunning:

In 2011 is er een melding Activiteitenbesluit milieubeheer ingediend.

Bodemkwaliteitskaart:

De locaties liggen in de zone buitengebied schoon.

Luchtfoto's:

In ons systeem zijn luchtfoto's beschikbaar van 2003, 2007, 2008 en 2010.

Bron:

Deze gegevens zijn afkomstig uit het tankenbestand, milieuvergunning, bodeminformatiesysteem, kadaster, luchtfoto's.

VERANTWOORDING

Overzicht normen, certificaten en erkenningen

Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
Vooronderzoek			
Norm	NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)	
	NEN 5725	Bodem - Landbodem - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)	
Bodemonderzoek			
Norm	NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009)	
	NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)	
	NEN 5707	Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem (Nederlandse norm 5707, mei 2003 en C1: augustus 2006)	
	NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005)	
Analyses			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Hengelo B.V. (chemische parameters)	RvA
		ACMAA Almelo B.V. (asbest)	
		Eurofins Analytico B.V.	
		RPS Analyse B.V.	
	AP04	Eurofins Analytico B.V.	
		ACMAA Hengelo B.V.	
Kwaliteitsborging			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001 :2008+ C1:2009 nl	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA*	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/05.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	VKB protocol 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	VKB protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	VKB protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	VKB protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	VKB protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	VKB protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	VKB protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Opdrachtgever	Handelsonderneming Bennie Vennegoor
Omschrijving project	Lemseloseveldweg 13 in Weerselo
Projectnummer	201800-10

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
VKB 2001	veldwerker bodemonderzoek grond*	R. Henning		9-11-11
VKB 2002	veldwerker bodemonderzoek grondwater*	P.G.H. Buijs-H		16-11-11
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001 :2008	Auteur	R.E. Gutiérrez Alvaraz		6-12-11
VKB 6001	projectleider **	nvl.	nvl.	—
ISO 9001:2008	kwaliteitscontrole	JDB Leeperen		7-12-11

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita Almelo BV en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.