

verkennend bodemonderzoek

De Loo 2
Ommel

rapport 2046R003

datum: 30-07-2009
opdrachtgever: Aannemersbedrijf Geven B.V.
Postbus 130
5720 AC ASTEN



VERANTWOORDING

R. Meulepas
Adviseur

Ing. B. van den Bosch
Teamleider

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2006' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de De Loo 2 te Ommel is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Ommel	
Adres	De Loo 2 te Ommel	
Kadastraal	Sectie: M	Nr: 1143
Coördinaten	X: 179,860	Y: 381,781
Oppervlakte onderzoekslocatie	ca. 4000 m ²	

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens kan de locatie voornamelijk als niet-verdacht worden beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740.

Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) is evenmin verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, molybdeen en zink.

Naar aanleiding hiervan merken wij op dat er ons inziens, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld behoeven te worden aan aan- of verkoop van de onderzochte locatie of eventuele herontwikkelingen op deze locatie.

De lichte verontreinigingen in het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [14]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden of wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	1
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	GEOGRAFISCHE GEGEVENS.....	3
2.2	HUIDIG BODEMGEBRUIK & HISTORIE.....	4
2.2.1	Milieuvergunningen.....	4
2.2.2	Bodemonderzoeken.....	4
2.3	TOEKOMSTIG GEBRUIK.....	4
2.4	BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE.....	4
2.4.1	Algehele bodemkwaliteit.....	5
2.5	CONCLUSIE VOORONDERZOEK.....	6
3	OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	7
3.1	OPZET BODEMONDERZOEK.....	7
3.2	ANALYSEPAKKETTEN.....	7
3.3	UITVOERING BODEMONDERZOEK.....	8
4	WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE	9
5	RESULTATEN	11
5.1	VELDWERK GROND.....	11
5.2	AANPASSING ONDERZOEKSOPZET.....	11
5.3	VELDWERK GRONDWATER.....	11
5.4	ANALYSERESULTATEN.....	11
5.4.1	Grondmengmonsters.....	11
5.4.2	Grondwatermonsters.....	11
5.5	BESLUIT BODEMKWALITEIT.....	12
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
	TABELLEN	15

Bijlage 1.....	overzichtstekening
Bijlage 2.....	vooronderzoek
Bijlage 3.....	locatie en boringen
Bijlage 4.....	boorstaten
Bijlage 5.....	analyseresultaten
Bijlage 6.....	referenties

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de voorgenomen aankoop van het perceel aan de Loo 2 te Ommel is door Aannemersbedrijf Geven B.V. schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

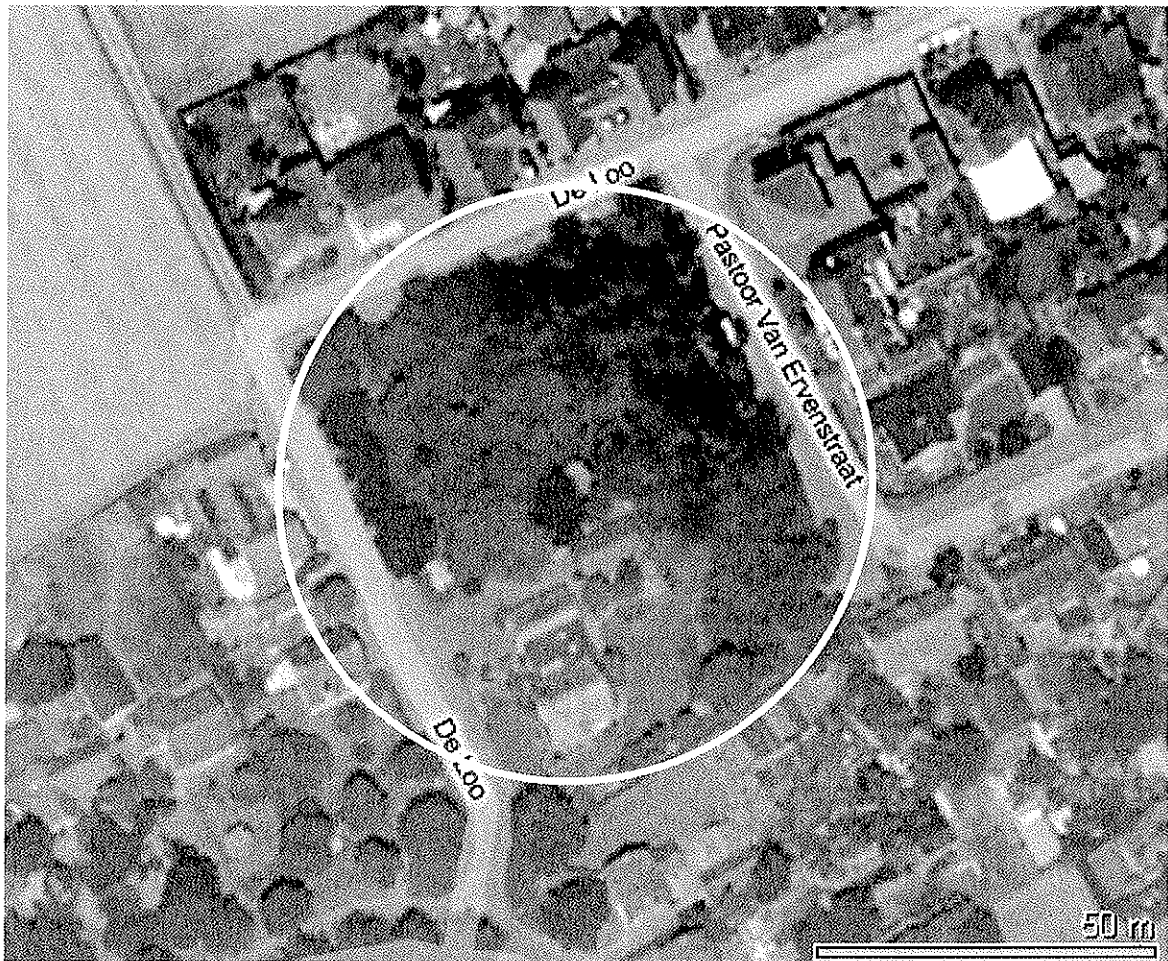
Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek *dienen als bewijs* voor de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5740 [1] en de richtlijnen zoals beschreven in de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2006 (versie 2008) [14].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was de heer Geven.



Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Ommel	
Adres	De Loo 2 te Ommel	
Kadastraal	Sectie: M	Nr: 1143
Coördinaten	X: 179,860	Y: 381,781
Oppervlakte onderzoekslocatie	ca. 4000 m ²	

Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieureggeving.

2.2 Huidig bodemgebruik & Historie

Ten tijde van het onderzoek was de locatie in gebruik als woonhuis met siertuin en bosgrond. De verharding (oprit en tuinpaden) op de locatie bestaat uit klinkers en tegels. De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van de gemeente Ommel. Ommel is gelegen aan de rand van de Peel, wat tot uiting komt in de ontstaansgeschiedenis van het dorp. Een van de van oudsher belangrijke bronnen van inkomsten was naast landbouw en veeteelt tevens de turfhandel, welke kenmerkend is geweest voor Zuid-oost Brabant. Voor 1900 kon Ommel worden gezien als een gehucht zoals er zovelen waren in de omgeving. Door de samenvoeging van verschillende gehuchten in de omgeving tot een parochie, waarvoor de kerk gebouwd is, kan vanaf die tijd gesproken worden van het dorp Ommel.

De omgeving van het dorp bestond uit akkerlanden en in de richting van de Aa uit hooilanden. De landbouwpercelen werden door zandwegen, met aan weerszijden heggen en houtwallen, met elkaar verbonden.

In of op de bodem van de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen tanks voor de opslag van olieproducten gelegen. De locatie is niet opgehoogd met bodemvreemd materiaal zoals slakken of sintels. Er zijn geen gegevens bekend omtrent potentieel bodembelastende activiteiten of calamiteiten in het verleden.

2.2.1 Milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid zijn in het verleden voor zover bekend geen vergunningen verleend of meldingen ingediend.

2.2.2 Bodemonderzoeken

In het archief van de gemeente Asten, noch in het eigen archief van Archimil zijn gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op deze locatie. Direct naast de locatie zou volgens de eigenaar in de jaren 90 een bodemonderzoek uitgevoerd zijn waarbij geen substantiële verontreinigingen zijn aangetroffen, verdere gegevens hierover ontbreken echter. Ook in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.3 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de toekomst een herontwikkeling plaatsvinden waarbij de locatie zal worden opgesplitst in meerdere woonkavels.

2.4 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Geologisch gezien bevindt Ommel zich in de centrale slenk, ten westen van de Peellandbreuk. Ten oosten van Ommel, tussen Someren en Asten bevindt zich op een diepte van circa 80 m-mv een breuk. De invloed van deze storing op de geologie en geohydrologie is echter gering.

De uit milieutechnisch oogpunt mogelijk belangrijke onderdelen zijn weergegeven in het volgende overzicht. De slecht doorlatende basis, de formatie van Breda, bevindt zich op een diepte van circa 300 m-mv. Het zoet/zout grensvlak in het grondwater bevindt zich een tiental meters hierboven.

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-16	Deklaag	Nuenengroep, Holoceen	Matig fijne tot grove zanden, Leem, zwak kleiig
16-65	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Veghel, Sterksel	Matig grof zand, grindig
65-95	Scheidende laag	Formatie van Kedichem/Sterksel	fijne zanden en kleilagen
95-121	watervoerend pakket IIA	Tegelen grind	zandhoudende grinden
121-138	Scheidende laag	Belfeld klei	zandhoudend klei

Ten noorden van Ommel, op enkele kilometers afstand, bevindt zich het pompstation Vlierden. Deze pompt water op uit het watervoerend pakket III, op een diepte van circa 140-210 m-mv. Gelet op deze diepte is het grondwaterbeschermingsgebied rond dit pompstation zeer klein. Echter is de boringsvrije zone groter. De onderzoekslocatie bevindt zich buiten de boringsvrije zone van het grondwatergebied van Vlierden. Deze boringsvrije zone loopt tot aan de Busserdijk, ten noorden van Ommel.

2.4.1 Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Asten maakt gebruik van een niet formeel goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan. Binnen de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in een niet-gezonde gebied. Verhoogde achtergrondwaarden zijn derhalve niet vastgesteld.

Van de regio zuid-oost Brabant is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaëroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens kan de locatie vooralsnog als niet-verdacht worden beschouwd. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie ONV uit NEN 5740. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Opzet bodemonderzoek

Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters.		
Boring tot 0,5 m	En boring tot grondwater ¹⁾	En boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
10	2	1	2	1	1

1) Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m.
Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuis zijn aangegeven.

3.2 Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:

Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCI (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Bromoform

Ter bepaling van de streef- en interventiewaarden zal tevens één representatief grondmengmonster onderzocht worden op het gehalte aan lutum en organisch stof.

3.3 Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestonden uit:

1. het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis;
2. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
3. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen zijn met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik is gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameter van 6 cm. Er is geen werkwater gebruikt. Na elke boring is het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuis is geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte is omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte is met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat is afgedicht met een laag zwelklei van ca. 30 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij is gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2006 (versie 2008). Deze circulaire definieert achtergrondwaarden, Interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde** ($T = [S + I] / 2$) bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de regeling uniforme saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.



5 RESULTATEN

5.1 Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 17-07-2009 genomen door de heren R. Meulepas (erkend monsternemer VKB 2001) en J. Timmermans (veldwerker in opleiding). Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In de bovengrond zijn plaatselijk lichte bijmengingen met puin aangetroffen.

5.2 Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

5.3 Veldwerk grondwater

De peilbuis is op 17-07-2009 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 28-07-2009 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door de heer R. Meulepas (erkend monsternemer VKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

Peilbuis nr.	Datum	diepte grondwater (m-mv)	pH	Ec (μ S/cm)	Zintuiglijke waarnemingen / Opmerkingen
101	28-07-2009	2,50	4,71	421	geen

5.4 Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen. Tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 5.

5.4.1 Grondmengmonsters

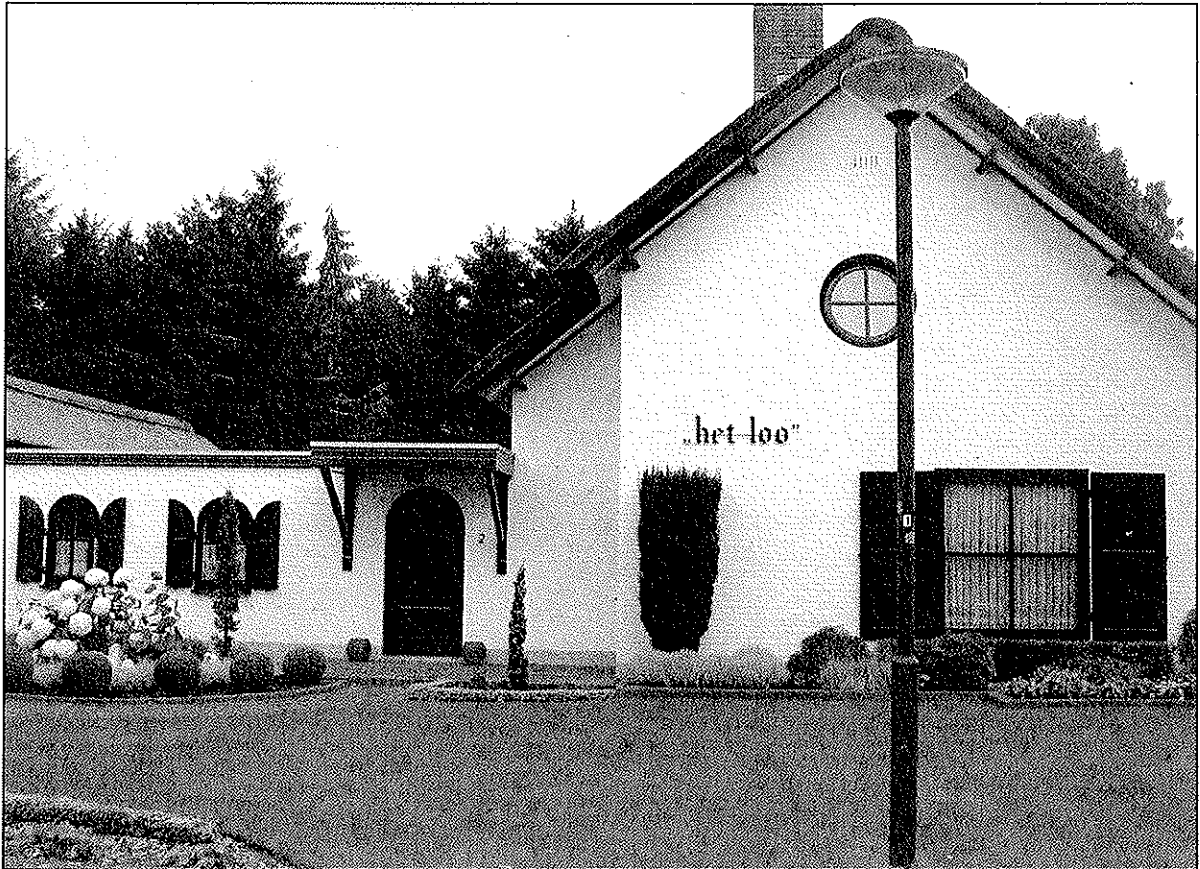
Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat noch de grond uit de bovenlaag (0,0-0,5 m-mv) noch de grond uit de onderlaag (0,5-2,0 m-mv) verontreinigd is met een van de stoffen waarop is onderzocht.

5.4.2 Grondwatermonsters

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met cadmium, molybdeen en zink. Deze verontreinigingen kunnen worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden, nader onderzoek en/of sanerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

5.5 Besluit Bodemkwaliteit

Sinds 1 juli 2008 is het besluit bodemkwaliteit van kracht voor het toepassen van grond. Deze wetgeving vervangt het eerdere bouwstoffenbesluit. In de regeling bodemkwaliteit wordt zowel in de ontvangende bodem als toe te passen grond ingedeeld in achtergrondwaarden, maximale waarden voor wonen en maximale waarden voor industrie. Op basis van de resultaten van dit onderzoek voldoet de bodem aan de achtergrondwaarden. Eventueel vrijkomende grond voldoet indicatief (er heeft geen partijkeuring conform VKB-protocol 1001 plaatsgevonden) aan de achtergrondwaarden.



6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de de Loo 2 te Ommel.
Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
2. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
3. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, molybdeen en zink.
4. De hypothese niet-verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan aan- of verkoop van de onderzochte locatie of eventuele herontwikkelingen op deze locatie.
2. De lichte verontreinigingen in het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [14]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar;
3. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.
4. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden of wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.

Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 2046R003
 Certificaatnummer 2009112773
 Uw projectnaam VBO LOO 2 OMMEL
 Uw ordernummer
 Startdatum 17-07-2009
 Rapportagedatum 24-07-2009
 Datum monstername 17-07-2009
 Monsternemer
 Monsteromschrijving bg1: 102,1/103,1/109,1/110,1/112,1/113,1
 Monsternr 4816260 / GR000001

	bg1	S/AW	T	I
Bodetype correctie				
Organische stof	2,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	5,9			
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	89,2		
Organische stof	% (m/m) ds	2,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	97		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,38	4,3 8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	6,1	42 77
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	22	66 110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,11	14 27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	16	31 45
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	34	200 360
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	72	220 370
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	49	670 1300
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	0,0052	0,13 0,26
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,04		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18		
Anthraceen	mg/kg ds	0,03		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,091		
Chryseen	mg/kg ds	0,08		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,072		
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,97	1,5	21 40
Legenda				
Aantal getoetste componenten		11		
> streefwaarde/aw2000	*	0		
> tussenwaarde	**	0		
> interventiewaarde	***	0		
Niet getoetst		29		
<= Streefwaarde/AW2000		11		

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

Uw projectnummer 2046R003
 Certificaatnummer 2009112773
 Uw projectnaam VBO LOO 2 OMMEL
 Uw ordernummer
 Startdatum 17-07-2009
 Rapportagedatum 24-07-2009
 Datum monstername 17-07-2009
 Monsternemer
 Monsteromschrijving bg2 (bosgrond): 101,1/104,1/105,1/106,1/107,1/108,1/111,1
 Monsternr 4816261 / GR000002

	bg2 (bosgrond)	S/AW	T	I
Bodemtype correctie				
Organisch stof (chemische oxidatie)	2,6	#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) S	5,9	#		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	93,6		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,38	4,3 8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	6,1	42 77
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	22	66 110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,11	14 27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	16	31 45
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	34	200 360
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	72	220 370
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	49	670 1300
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 138/163	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0052	0,13 0,26
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,032		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,0050		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,079		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,023		
Chryseen	mg/kg ds	0,036		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,019		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,033		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,04		
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,035		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,31	1,5	21 40
Legenda				
Aantal getoetste componenten		11		
> streefwaarde/aw2000	*	0		
> tussenwaarde	**	0		
> interventiewaarde	***	0		
Niet getoetst		27		
<= Streefwaarde/AW2000		11		

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

Uw projectnummer 2046R003
 Certificaatnummer 2009112773
 Uw projectnaam VBO LOO 2 OMMEL
 Uw ordernummer
 Startdatum 17-07-2009
 Rapportagedatum 24-07-2009
 Datum monstername 17-07-2009
 Monsternemer
 Monsteromschrijving og: 101,2/101,3/101,4/102,2/102,3/102,4/102,5/103,2/103,3/103,4
 Monsternr 4816262 / GR000003

	og	S/AW	T	I
Bodemtype correctie				
Organische stof	2,6	#		
Korrelgrootte < 2 µm	5,9	#		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	91,1		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15		
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,38	4,3 8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	6,1	42 77
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	22	66 110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,11	14 27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	16	31 45
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	34	200 360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	72	220 370
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	49	670 1300
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 138/163	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0052	0,13 0,26
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010		
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,010		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,0050		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,010		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010		
Chryseen	mg/kg ds	<0,010		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,010		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010		
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,066	1,5	21 40
Legenda				
Aantal getoetste componenten		11		
> streefwaarde/aw2000	*	0		
> tussenwaarde	**	0		
> interventiewaarde	***	0		
Niet getoetst		26		
<= Streefwaarde/AW2000		11		

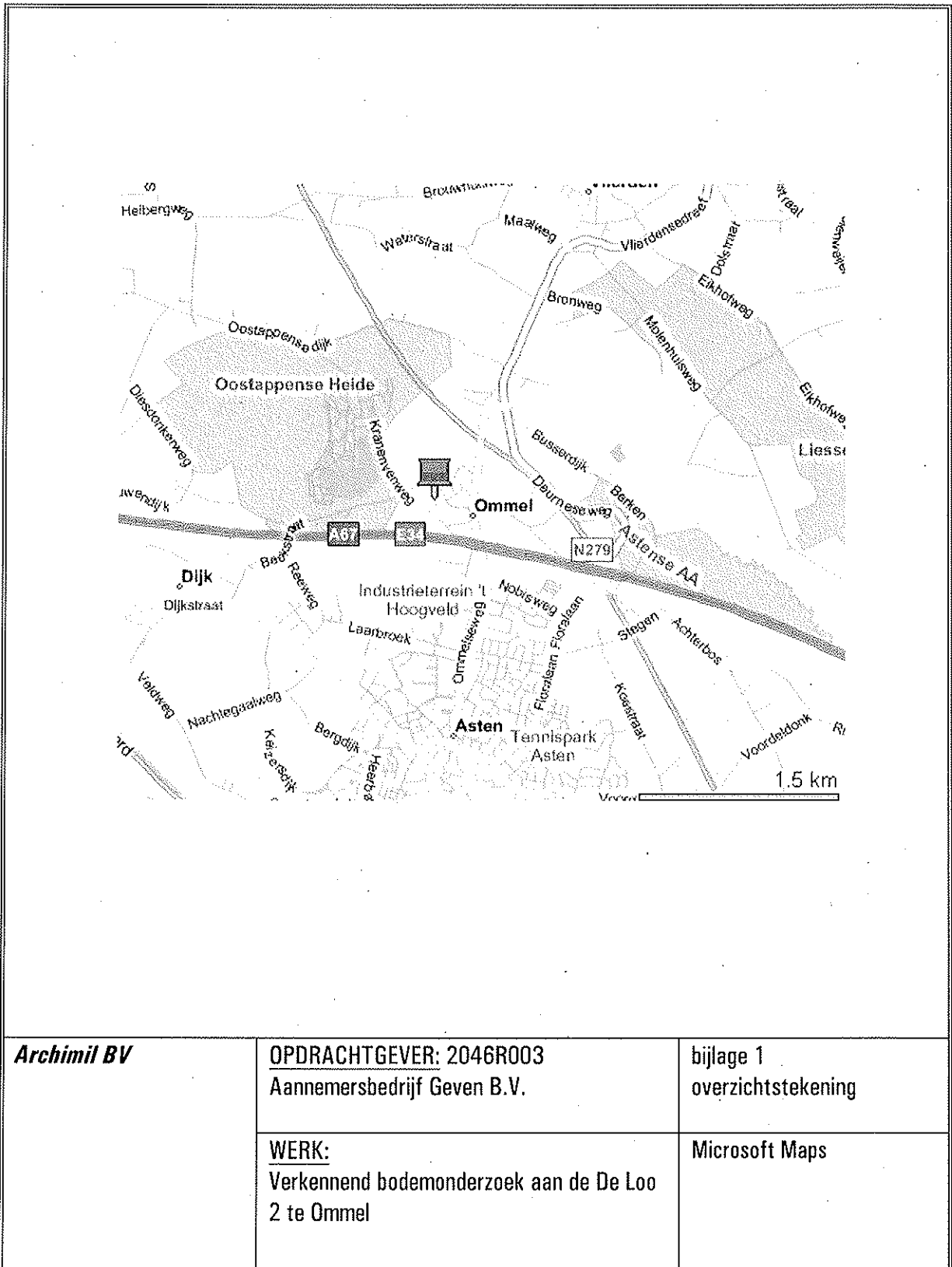
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing. Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2008

Uw projectnummer 2046R003
 Certificaatnummer 2009117978
 Uw projectnaam VBO LOO 2 OMMEL
 Uw ordernummer
 Startdatum 28-07-2009
 Rapportagedatum 29-07-2009
 Datum monsternamen 28-07-2009
 Monsternemer Rob Meulepas
 Monsteromschrijving 101-1-1
 Monsternr 4834237 /

	101-1-1	S/AW	T	I
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50 340 630
Cadmium (Cd)	µg/L	1,1	*	0,4 3,2 6
Kobalt (Co)	µg/L	7,7	-	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	12	*	5 150 300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15 45 75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15 45 75
Zink (Zn)	µg/L	200	*	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
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,52	-	
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	-	
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-	630 630
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	-	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	-	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	-	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	-	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	-	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	-	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50 330 600
Legenda				
Aantal getoetste componenten		29		
> streefwaarde/aw2000	*	3		
> tussenwaarde	**	0		
> interventiewaarde	***	0		
Niet getoetst		16		
<= Streefwaarde/AW2000		26		

BIJLAGEN



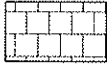

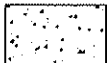
















Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

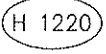
<u>Instantie</u>	<u>Informatiebron</u>	<u>Informatie</u>
Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker	Geformuleerde opdracht (met kaartjes)	X
	Kadastrale kaarten en nummers	X
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	
	Eigen bodemrapporten	
	Foto's terrein/gebouwen	
	Technische tekeningen/kaarten	
	Specifieke bedrijfsarchieven	
	Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik.	X
Opdrachtnemer (ingenieursbureau)	Terreinbezoek/inspectie	X
	Foto's terrein/gebouwen	X
Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS-databestand	X
	Wbb-bodemrapportenarchief	X
Provincie	Archief grondwatervergunningen	
Milieudienst/gemeente	Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)	X
	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	X
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	X
	Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	
	Informatie van milieu-ambtenaren	X
	Archief ondergrondse tanks	X
Gemeentelijke diensten	Archief bestemmingsplannen	X
	Bouwarchief	
	Geo/Civieltechnisch archief	
	Fotoarchief	
Gemeentearchief	Oude luchtfoto's en andere foto's	
	Topografische kaarten	
	Zaken/verpondingsregisters	
	Oude adres- en telefoonboeken	
	Historische publicaties	
Kadaster	Kadastrale kaarten en nummers.	X
	KLIC-melding	
Topografische dienst	Stereoscopische luchtfoto's	
	Andere luchtfoto's	
Water-/Zuiveringsschap	Technische archieven	
TNO	Geodatabestand (DINO)	
	Geohydrologische archieven	


bijlage 3
locatie en boringen

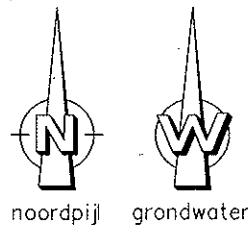
Legenda overzichtstekening

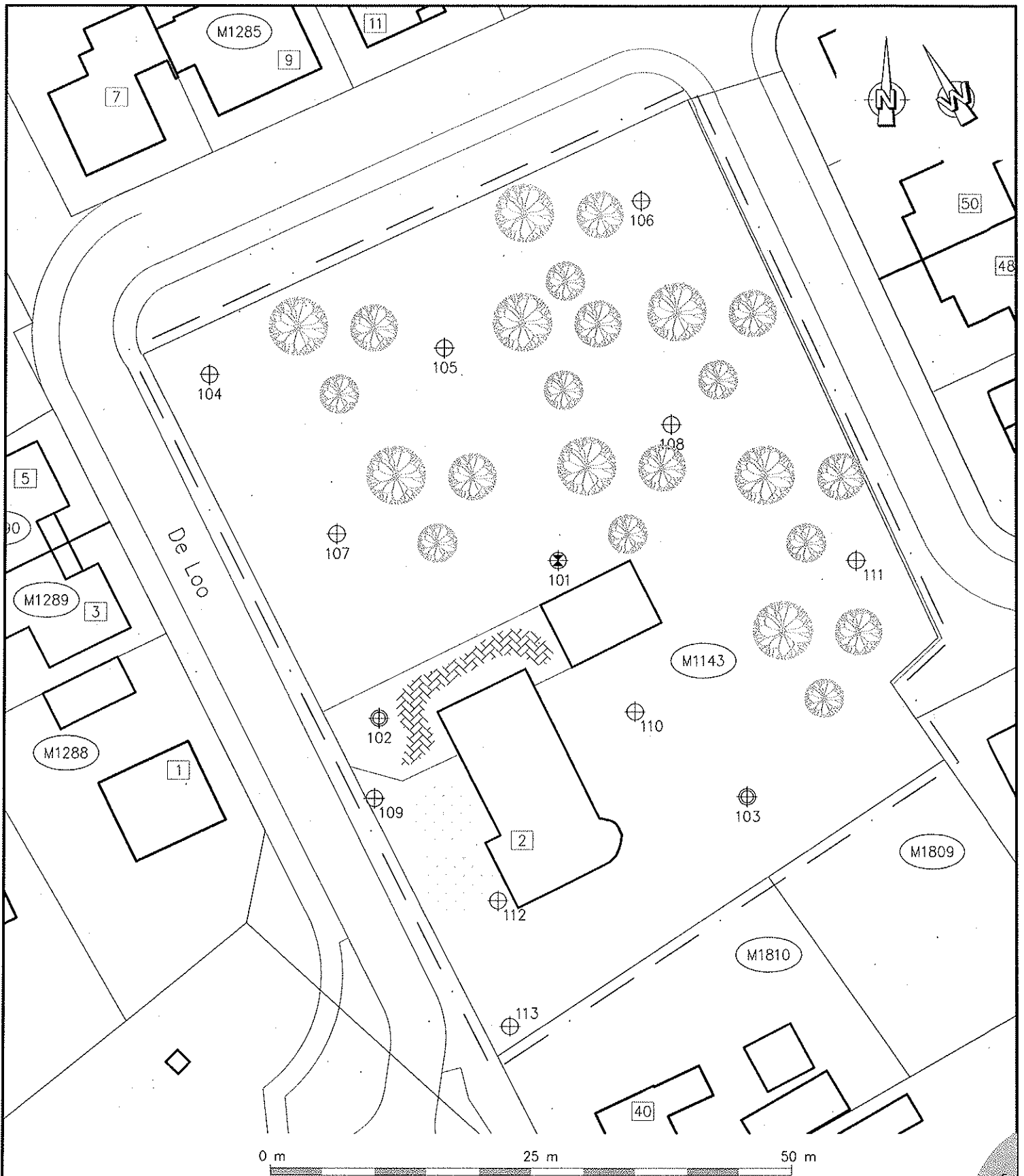
	klinkers		boring en peilbuis
	tegels		boring tot 200cm - m.v.
	beton		boring tot 100 cm -m.v.
	grind		boring tot 50 cm -m.v.
	braakliggend		boring nader onderzoek
	asfalt		boring vorig onderzoek
	gras/siertuin		punt waterinfiltratie
	puin verharding		

	perceelsgrens
	onderzoekslocatie vooronderzoek
	onderzoekslocatie bodemonderzoek (geografisch besluitvormings gebied)
	toekomstige bebouwing

 kadastrale aanduiding:
 H. = sectie
 1220 = perceel nummer

 bebouwing + huisnummer





VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
 Geven Aannemersbedrijf

PROJECT:
 verkennend bodemonderzoek
 De Loo 2 te Ommel

OMSCHRIJVING:
 Werktekening

GET.: BB
 GEZ.:
 PROJECTLEIDER:
 B. vd. Bosch
 WERKNR.:
 2046R003

DATUM:
 28-07-2009
 SCHAAL:
 1:500
 FORMAAT:
 A4

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

350



ARCHIMIL
 POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
 TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
 EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

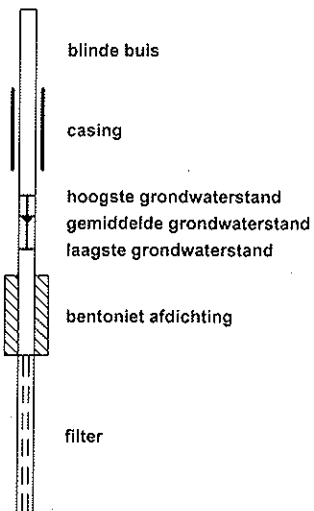
zand

	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

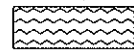
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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



silt

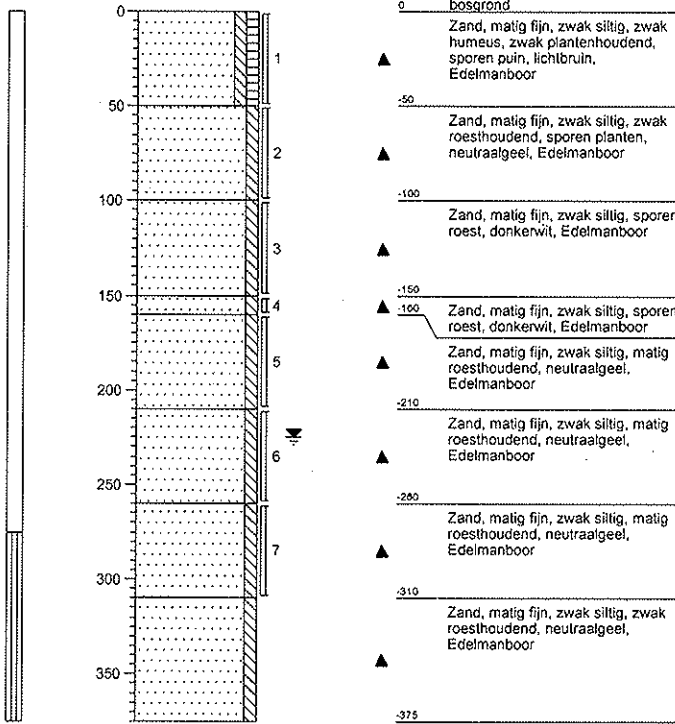


water

Boring: 101

Datum: 17-07-2009
GWS: 225

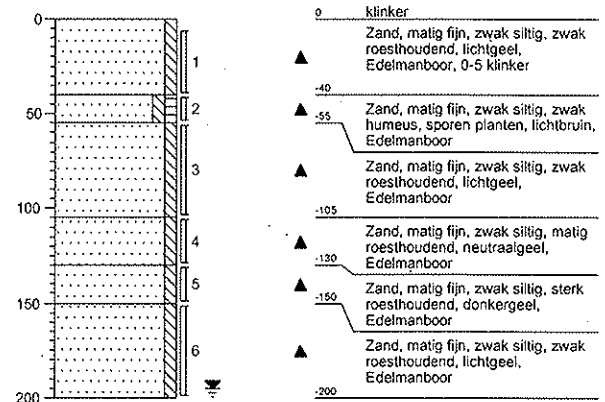
Opmerking:



Boring: 102

Datum: 17-07-2009
GWS: 195

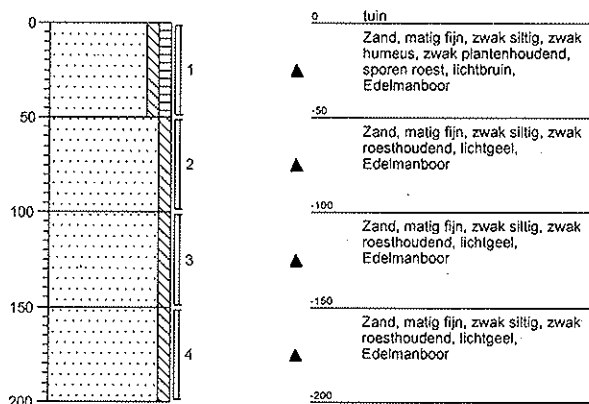
Opmerking:



Boring: 103

Datum: 17-07-2009
GWS:

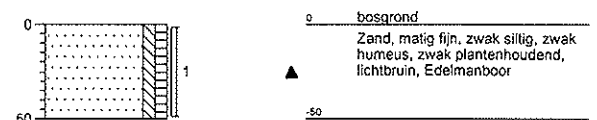
Opmerking:



Boring: 104

Datum: 17-07-2009
GWS:

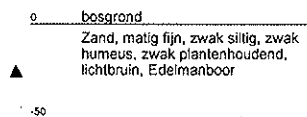
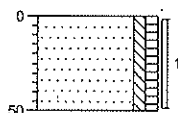
Opmerking:



Boring: 105

Datum: 17-07-2009
 GWS:

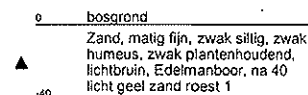
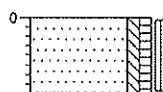
Opmerking:



Boring: 106

Datum: 17-07-2009
 GWS:

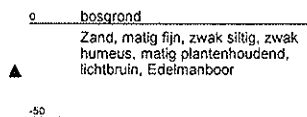
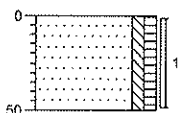
Opmerking:



Boring: 107

Datum: 17-07-2009
 GWS:

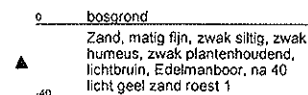
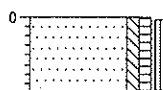
Opmerking:



Boring: 108

Datum: 17-07-2009
 GWS:

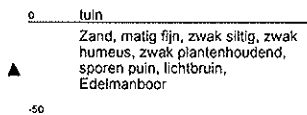
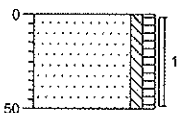
Opmerking:



Boring: 109

Datum: 17-07-2009
 GWS:

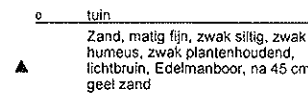
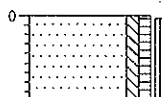
Opmerking:



Boring: 110

Datum: 17-07-2009
 GWS:

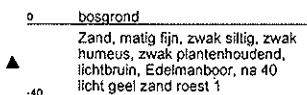
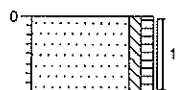
Opmerking:



Boring: 111

Datum: 17-07-2009
 GWS:

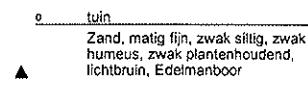
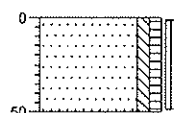
Opmerking:



Boring: 112

Datum: 17-07-2009
 GWS:

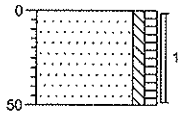
Opmerking:



Boring: 113

Datum: 17-07-2009
GWS:

Opmerking:



0	tuin
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
-50	

30-juli-2009

rapportnummer: 2046R003

bijlage 5
analyseresultaten

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 24-07-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009112773
Uw projectnummer	2046R003
Uw projectnaam	VBO LOO 2 OMMEL
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-07-2009

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
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	2046R003	Certificaatnummer	2009112773
Uw projectnaam	VBO L00 2 OMMEL	Startdatum	17-07-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-07-2009/00:36
Datum monstername	17-07-2009	Bijlage	A, C
Monsternermer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.2	93.6	91.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6		
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.0		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.9		
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.27	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	22	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	23	<17
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	--	18	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	13	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	<6.0	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	41	<38
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 bg1
2 bg2 (bosgrond)
3 og

Analytico-nr.

4816260
4816261
4816262

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: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer 2046R003
 Uw projectnaam VBO LOO 2 OMMEL
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-07-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009112773
 Startdatum 17-07-2009
 Rapportagedatum 24-07-2009/00:36
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 138/163	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049	0.0049
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.040	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.18	0.032	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	0.030	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.079	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.091	0.023	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.080	0.036	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	0.019	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.033	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.072	0.040	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.074	0.035	<0.010
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.97	0.31	0.066

Nr. Monsteromschrijving

1 bg1
 2 bg2 (bosgrond)
 3 og

Analytico-nr.

4816260
 4816261
 4816262

Eurofins Analytico B.V.



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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009112773

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4816260	102	1	1	5	40	0504965606	bq1
4816260	103	1	1	0	50	0504965613	
4816260	109	1	1	0	50	0504965643	
4816260	110	1	1	0	45	0504965652	
4816260	112	1	1	0	50	0504965645	
4816260	113	1	1	0	50	0504965621	
4816261	101	1	1	0	50	0504965623	bq2 (bosgrond)
4816261	104	1	1	0	50	0504965638	
4816261	105	1	1	0	50	0504965637	
4816261	106	1	1	0	40	0504965633	
4816261	107	1	1	0	50	0504965626	
4816261	108	1	1	0	40	0504965632	
4816261	111	1	1	0	40	0504965642	
4816262	101	2	2	50	100	0504965628	oq
4816262	101	3	3	100	150	0504965625	
4816262	101	4	4	150	160	0504965630	
4816262	102	2	2	40	55	0504965615	
4816262	102	3	3	55	105	0504965649	
4816262	102	4	4	105	130	0504965641	
4816262	102	5	5	130	150	0504965624	
4816262	103	2	2	50	100	0504965640	
4816262	103	3	3	100	150	0504965647	
4816262	103	4	4	150	200	0504965651	

Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld 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. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. INE), 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 2009112773

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)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/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)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PCB 7 som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000	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 september 2008.

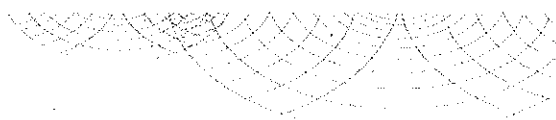
Eurofins Analytico B.V.

 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: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 29-07-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009117978
Uw projectnummer	2046R003
Uw projectnaam	VBO LOO 2 OMMEL
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-07-2009

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
Laboratoriummanager

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: 2000 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 2046R003
 Uw projectnaam VBO LOO' 2 OMMEL
 Uw ordernummer
 Datum monsternome 28-07-2009
 Monsternemer Rob Meulepas

Certificaatnummer 2009117978
 Startdatum 28-07-2009
 Rapportagedatum 29-07-2009/08:38
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.1
S Kobalt (Co)	µg/L	7.7
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	12
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	200
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
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

Nr. Monsteromschrijving
 1 101-1-1

Analytico-nr.
 4834237

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 Al Borneveld Nl

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

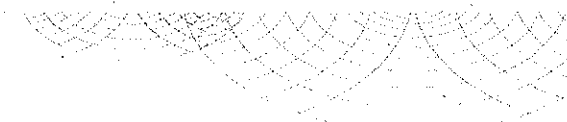
ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woelse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Analysecertificaat

Uw projectnummer 2046R003
 Uw projectnaam VB0 L00 2 OMMEL
 Uw ordernummer
 Datum monstername 28-07-2009
 Monsternemer Rob Meulepas

Certificaatnummer 2009117978
 Startdatum 28-07-2009
 Rapportagedatum 29-07-2009/08:38
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
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 Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 101-1-1

Analytico-nr.

4834237

Eurofins Analytico B.V.



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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woelse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
 VA



TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009117978**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4834237	1		0	0	0690915230	101-1-1
4834237	2		0	0	0700447865	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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: 2000 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 2009117978

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
Aromaten (BTEXN)	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
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	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
DiChlprop. som AS300	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
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 september 2008.

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: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, januari 2009.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740*, 1^e druk, zonder plaats, januari 2009.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 3.1, maart 2007
4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 3.2, maart 2007
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk*, Delft/Oosterwolde, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2006*, Den Haag, 2008.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2007
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, 2008
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, 2008