

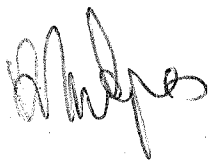
verkennend bodemonderzoek

Hilakker
Bakel

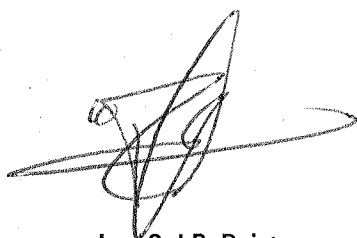
rapport 0329R208

datum: 06-04-2006
opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel
Postbus 10.000
5420 DA GEMERT

VERANTWOORDING



Ing. R.H.H. Meulepas
veldwerk, adviseur



Ing. O.J.P. Duisters
teamleider

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de circulaire 'interventiewaarden bodemsanering'. Op een terrein aan de Hilakker te Bakel 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	Gemert/Bakel	
Adres	Hilakker ong.	
Kadastraal	Sectie: N	Nr: 1517
Coördinaten	X: 179,926	Y: 389,463
Oppervlakte onderzoekslocatie	67600 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 is het terrein in te delen in drie deellocaties. Twee deellocaties zijn overdacht. De derde deellocatie is verdacht voor een breed scala aan stoffen omdat op deze locatie gebroken puin en asfalt is opgebracht.

Na toetsing van de analyseresultaten aan de wettelijke normen is gebleken dat de onderzoekslocatie niet als volledig schoon kan worden beschouwd. Behoudens de lichte verontreiniging met minerale olie in de grond direct onder de terreinverharding van gebroken asfalt zijn er geen verontreinigingen in de boven- of ondergrond aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen. Het betreft hier een verontreiniging ten gevolge van een diffuse verontreiniging die niet tot een puntbron te herleiden.

De aangetroffen verontreinigingen met zware metalen passen in het regionale beeld en zijn als dusdanig niet onverwacht. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan aan- of verkoop van de onderzochte locatie.

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 drenken van dieren.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt welke op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient hergebruik plaats te vinden in het kader van het bodembeleid van de gemeente waar de grond wordt toegepast.

Het gebroken asfalt op het terrein wordt gezien als ophoog-/verhardingslaag en wordt niet beoordeeld als zijnde bodem. Er is geen onderzoek gedaan naar het eventueel voorkomen van asbest op de locatie. Indien bij de brand asbest zou zijn vrijgekomen dan zou het terrein bij de salvage gereinigd zijn.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	GEOGRAFISCHE GEGEVENS.....	3
2.2	AFBAKENING GEOGRAFISCH BESLUITVORMINGS GEBIED EN ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK.....	3
2.3	HUIDIGE SITUATIE & HISTORIE.....	4
2.4	ACHTERGRONDWAARDEN.....	5
2.5	TOEKOMSTIG GEBRUIK.....	5
2.6	BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE.....	5
2.7	CONCLUSIE VOORONDERZOEK.....	6
3	OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	7
3.1	OPZET.....	7
3.2	UITVOERING.....	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.....	12
5.4.1	Grondmengmonsters.....	12
5.4.2	Grondwatermonsters.....	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 een perceel grond aan de Hilakker te Bakel is door de gemeente Gemert-Bakel 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.

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 interventiewaarden bodemsanering [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 Thijssen.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op basisniveau, conform NVN 5725. Doel van het vooronderzoek is het verzamelen van informatie welke wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. Het vooronderzoek omvat informatie betreffende het voormalig gebruik, de huidige situatie en eventueel het toekomstig gebruik op de te onderzoeken locatie en de directe omgeving. 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.

2.1 Geografische gegevens

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

Gemeente	Gemert/Bakel	
Adres	Hilakker ong.	
Kadastraal	Sectie: N	Nr: 1517
Coördinaten	X: 179,926	Y: 389,463
Oppervlakte onderzoekslocatie	67600 m ²	

In bijlage 2 zijn de kadastrale eigendoms-situatie en een uittreksel uit de kadastrale kaart opgenomen.

2.2 Afbakening Geografisch BesluitvormingsGebied en Onderzoekslocatie Vooronderzoek

Het gebied waarover het besluit (bv. aanvraag bouwvergunning, aan-/verkoop, aanvraag milieuvergunning, etc.) moet worden genomen wordt het geografisch besluitvormingsgebied (= G.B.G) genoemd. Voor de afbakening van het G.B.G. is in verband met de aan- of verkoop van het perceel gekozen voor een perceelsgewijze afbakening.

Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft wordt de onderzoekslocatie vooronderzoek genoemd. Het vooronderzoek heeft zich gericht (op een deellocatie van) het perceel waarbinnen het G.B.G. valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 50 meter.

In bijlage 3 is een tekening van het G.B.G. en de onderzoekslocatie vooronderzoek opgenomen.

2.3 Huidige situatie & Historie

De locatie is in gebruik als akkerland en leegstaande stal met erf. Ten tijde van het onderzoek was de akker begroeid met gras en werd deze begraaasd door schapen. Voor zover bekend heeft het perceel altijd een agrarische functie gehad. Op de kadastrale kaart van 1870 (waarvan hieronder een uitsnede) is geen bebouwing op de locatie opgenomen.



Voor zover bekend hebben in of op de bodem van de onderzoekslocatie geen tanks voor de opslag van olieproducten gelegen. De locatie is behoudens enkele gedeelten van het erf niet opgehoogd met bodemvreemd materiaal zoals slakken of sintels. Er zijn geen gegevens bekend omtrent potentieel bodembelastende activiteiten in het verleden. De leegstaande stal op de locatie is in gebruik geweest voor het houden van koeien. Enige tijd geleden is de stal gedeeltelijk afgebrand.

De erfverharding bestaat deels uit gebroken puin, gebroken asfalt en beton. Op het beton ligt nog vaste mest opgeslagen.

Ten noordoosten van de locatie ligt het bedrijventerrein de Akkers, ten noordwesten de bebouwde kom van Bakel. Verder liggen in de nabijheid van de onderzoekslocatie voornamelijk landbouwgronden.

In de omgeving van de onderzoekslocatie, met name op het bedrijventerrein 'de Akkers', zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn in de bovengrond plaatselijk diffuse lichte verontreinigingen met zware metalen, minerale olie en PAK's aangetroffen. In het grondwater worden overwegend lichte verontreinigingen met zware metalen aangetroffen. Plaatselijk worden hogere concentraties aangetroffen zonder duidelijk aanwijsbare bron. Naar alle waarschijnlijkheid betreft het hier verhoogde concentraties ten gevolge van natuurlijke oorzaken.

Op een nabijgelegen perceel is in 2005 door Archimil ook een bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek dat is gerapporteerd in rapport 0329R191, zijn in de grond geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater echter zijn enkele lichte verhogingen met zware metalen aangetoond alsmede een overschrijding van de tussenwaarde voor zink en een overschrijding van de interventiewaarde voor nikkel.

2.4 Achtergrondwaarden

De gemeente Gemert-Bakel is in het bezit van een bodemkwaliteitskaart. Hierin zijn de landbouwgronden in het buitengebied opgenomen als één kwaliteitszone. Binnen deze zone kunnen de gehalten aan EOX, minerale olie en PAK's de streefwaarde overschrijden.

2.5 Toekomstig gebruik

De locatie zal in de nabije toekomst worden aangekocht door de gemeente Gemert/Bakel. Hier zal op termijn naar alle waarschijnlijk de uitbreiding van het bedrijventerrein of de woonwijk plaatsvinden.

2.6 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 21 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in tabel A.

Tabel A: opbouw ondergrond.

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-18	Deklaag	Nuenengroep, Holocene	Matig fijn tot matig grof zand, Leem, zwak kleiig
18-89	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Sterksel, Veghel	Matig grof zand grindig

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 4 m-mv. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noord-westelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [4].

2.7 Conclusie vooronderzoek

Als G.B.G. is gekozen voor een perceelsgewijze afbakening. De onderzoekslocatie bodemonderzoek, het deel van de locatie waarbinnen daadwerkelijk veld- en laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd, heeft derhalve betrekking op het G.B.G.

Op basis van bovenstaande gegevens worden op de onderzoekslocatie bodemonderzoek drie afzonderlijke deellocaties onderscheiden:

- 1- De erfverharding van gebroken puin (350 m²). De bodem ter plaatse wordt verondersteld verontreinigingen met metalen en PAK's te bevatten tengevolge van de aanwezigheid van het puin. Onderzoek dient plaats te vinden volgens de strategie heterogeen verdachte locatie (VED-HE) uit de NEN-5740.
- 2- De rest van het erf (2530 m²) wordt onderzocht volgens de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN-5740.
- 3- Het akkerland wordt als grootschalig onverdacht beschouwd. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie ONV-GR uit NEN 5740.

In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.



foto 1: klinkerverharding en leegstaande stal

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Opzet

a. *Aantallen boringen en mengmonsters.*

Aantal boringen				Aantal te analyseren (meng)monsters.		
	Boring tot 0,5 m-mv	En boring tot grondwater ¹⁾	En boring met peilbuis	Grond		Grondwater
				Bovengrond	Ondergrond	
1	5	1	- *	2	1	-
2	9	2	1	2	1	1
3	28	4	7	5	4	7

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.

* grondwateronderzoek gecombineerd met deellocatie 2

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen.

b. *Monsternemingspatroon.*

De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken deellocatie verdeeld volgens een systematisch patroon. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven.

c. *Analysepakket.*

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond:

- NEN-pakket grond:
Droge stof, Ontsluiting metalen, Arseen, Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink, PAK 10 VROM, EOX, Olie d.m.v. GC.

Grondwater:

- NEN-pakket grondwater:
Arseen, Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Lood, Nikkel, Zink, Aromaten BTEXN + Chloorkoolwaterstoffen (9 verbindingen), Chloorbenzenen, Olie d.m.v. GC.

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

3.2 Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [3]. De activiteiten bestonden uit:

1. het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen;
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 peilbuizen 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 Sterlab gecertificeerd 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 [3].

4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire 'interventiewaarden bodemsanering'. Deze circulaire, behorend bij de door het Ministerie van VROM uitgegeven Leidraad Bodembescherming [4], bevat richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen twee indicatieve waarden, de streefwaarde en de interventiewaarde.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **streefwaarde (S)**
is het milieukwaliteitsniveau waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht;
- de **interventiewaarde (I)**
is de waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier;
- de **tussenwaarde ($T = [S + I] / 2$)**
is de halve som van de streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

De streef- en interventiewaarden 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 streefwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de streefwaarde, 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.



foto 2: akkerland begraasd door schapen

5 RESULTATEN

5.1 Veldwerk grond

De grondmonsters zijn genomen in de periode van 20 februari tot en met 6 maart 2006. In verband met de vorstperiode en de carnavalsvakantie was het niet mogelijk de monsters in dezelfde week te nemen.

- 1- De erfverharding van gebroken puin (boring 109 t/m 114). Ter plaatse van deze boringen bestond de toplaag uit gebroken asfalt-verharding. De monsters zijn genomen onder de verhardingslaag.
- 2- De rest van het erf (boring 115 t/m 125). Geen bijzondere zintuiglijke waarnemingen.
- 3- Akkerland (boring 101 t/m 107 en 126 t/m 157). Geen bijzondere zintuiglijke waarnemingen.

Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. Voor een indicatie van de bodemsamenstelling ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4).

5.2 Aanpassing onderzoeksopzet

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

Ten tijde van de monsternamen van het grondwater is gebleken dat de schapen welke inmiddels in de wei waren gelaten, enkele peilbuizen (pb 104, 105, 106 en 107) onbruikbaar hadden gemaakt. In overleg met de opdrachtgever is besloten af te zien van het plaatsen van nieuwe peilbuizen.

5.3 Veldwerk grondwater

De peilbuizen zijn na plaatsing voorgepompt. Het grondwater is ruim 1 week na plaatsing op 11 maart 2006 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd. De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

Peilbuisnr.	Datum	diepte grondwater (m-mv)	pH	Ec (μ S/cm)	Drijflaag aanwezig
101	11-03-2006	1,60	5,69	524	Nee
102	11-03-2006	1,55	5,85	299	Nee
103	11-03-2006	0,65*	6,21	371	Nee
108	11-03-2006	1,80	6,35	424	Nee
*	Peilbuis waarschijnlijk ingeregend				

5.4 Analyseresultaten

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

5.4.1 Grondmengmonsters

- 1- De erfverharding van gebroken puin. Eén van de grondmengmonsters van de grond direct onder de verharding van gebroken asfalt blijkt licht verontreinigd te zijn met minerale olie. De ondergrond is niet verontreinigd met één van de componenten uit het NEN-pakket. De verontreiniging wordt hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door sporen asfalt in het mengmonster. Indien de verontreiniging zich zou concentreren in één van de deelmonsters waaruit het mengmonster is samengesteld dan zou er nog steeds slechts sprake zijn van een lichte verontreiniging.
- 2- De rest van het erf. 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.
- 3- Akkerland. 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 ter plaatse van de peilbuizen 101, 102 en 103 licht verontreinigd is met diverse zware metalen. In peilbuis 108 zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De aanwezigheid van zware metalen in het grondwater is in overeenstemming met de resultaten uit de omgeving.

Opvallend is verder de aanwezigheid van dichloorbenzenen in het grondwater bij alle peilbuizen. Weliswaar blijft de aangetroffen concentratie ruim onder de streefwaarde maar het is een stof die normaal gesproken niet aangetroffen wordt. Onduidelijk is wat de bron van deze stof is. Een storing in de analyseapparatuur kan hier niet worden uitgesloten nog bevestigd.

De locatie ligt op enkele honderden meters ten westen van de peelrandbreuk. De breuk geldt als hydrologische barrière, grondwater wordt ten oosten hiervan opgestuwd, ten westen hiervan infiltreert het. Tijdens deze stroming kunnen nutriënten in het grondwater oplossen. Wanneer deze later in contact komen met metaalhoudende bodemlagen, dan kunnen deze metalen in oplossing gaan, waardoor verhoogde concentraties in het grondwater kunnen worden aangetroffen.

Verontreinigingen in het grondwater kunnen ook tijdelijk van aard zijn. Soms worden zij veroorzaakt door een verstoring van het bodemevenwicht. Deze verstoring kan ontstaan door het plaatsen van een peilbuis. De periode van een week, welke tussen de plaatsing van de buis en de bemonstering zit, is meestal lang genoeg om het bodemevenwicht te laten herstellen. Locatiespecifieke factoren kunnen soms het herstel van het bodemevenwicht belemmeren waardoor een week wachttijd niet lang genoeg blijkt te zijn.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Hilakker te Bakel.

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. Behoudens de lichte verontreiniging met minerale olie in de grond direct onder de terreinverharding van gebroken asfalt zijn er geen verontreinigingen in de boven- of ondergrond aangetroffen.
2. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen. Het betreft hier een verontreiniging ten gevolge van een diffuse verontreiniging die niet tot een puntbron te herleiden.
3. De hypothese verdachte locatie met heterogene verontreinigingen ter plaatse van de terreinverharding met gebroken asfalt, dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden verworpen.
4. De hypothese niet-verdachte locatie kan, op basis van de onderzoeksresultaten, voor de rest van de grond op het perceel en het grondwater worden aangenomen.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. De aangetroffen verontreinigingen met zware metalen passen in het regionale beeld en zijn als dusdanig niet onverwacht.
2. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan aan- of verkoop van de onderzochte locatie.
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 drenken van dieren.
4. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt welke op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient hergebruik plaats te vinden in het kader van het bodembeleid van de gemeente waar de grond wordt toegepast.
5. Het gebroken asfalt op het terrein wordt gezien als ophoog-/verhardingslaag en wordt niet beoordeeld als zijnde bodem.
6. Er is geen onderzoek gedaan naar het eventueel voorkomen van asbest op de locatie. Indien bij de brand asbest zou zijn vrijgekomen dan zou het terrein bij de salvage gereinigd zijn.

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

Certificaatnummer
Uw ordernummer
Opmerking

S&I waarden

2006019365
0329R208
tevens 402049, 591904, 571316, 591853 en
591419

Rapportagedatum
Projectnummer

15-3-06
0329R208

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

BG1 verhard pad
2452621

Correctie

Org. stof
Lutum

2.6 Gemeten waarde
7.5 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	19	28	36
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.52	4.1	7.8
Chroom (Cr)	<5.0	-	65	160	250
Koper (Cu)	7.5	-	21	66	110
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.23	3.9	7.6
Nikkel (Ni)	<5.0	-	18	61	110
Lood (Pb)	<10	-	60	220	370
Zink (Zn)	14	-	76	230	390
Minerale olie (GC) totaal	51	*	13	660	1300
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	0.72	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

BG2 verhard pad
2452622

Correctie

Org. stof
Lutum

2.6 Aangenomen organische stof
7.5 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	19	28	36
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.52	4.1	7.8
Chroom (Cr)	<5.0	-	65	160	250
Koper (Cu)	8.7	-	21	66	110
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.23	3.9	7.6
Nikkel (Ni)	<5.0	-	18	61	110
Lood (Pb)	<10	-	60	220	370
Zink (Zn)	12	-	76	230	390
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	13	660	1300
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	0.12	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

OG verhard pad
2452623

Correctie

Org. stof
Lutum

2.6 Aangenomen organische stof
7.5 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	19	28	36
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.52	4.1	7.8
Chroom (Cr)	<5.0	-	65	160	250
Koper (Cu)	<5.0	-	21	66	110
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.23	3.9	7.6
Nikkel (Ni)	<5.0	-	18	61	110
Lood (Pb)	<10	-	60	220	370
Zink (Zn)	6.2	-	76	230	390
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	13	660	1300
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	0.032	-	1.0	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde
** > Streefwaarde
*** > Tussenwaarde
**** > Interventiewaarde

Toetsing

Certificaatnummer
Uw ordernummer
Opmerking

S&I waarden

2006019365
0329R208
tevens 402049, 591904, 571316, 591853 en
591419

Rapportagedatum
Projectnummer

15-3-06
0329R208

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

BG1 erf
2452624

Correctie

Org. stof
Lutum

1.9 Gemeten waarde
4.0 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	17	25	33
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	<5.0	-	58	140	220
Koper (Cu)	<5.0	-	19	58	98
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.7	7.2
Nikkel (Ni)	<5.0	-	14	49	84
Lood (Pb)	<10	-	56	200	350
Zink (Zn)	8.1	-	65	200	330
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	0.11	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

BG2 erf
2452625

Correctie

Org. stof
Lutum

1.9 Aangenomen organische stof
4.0 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	17	25	33
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	<5.0	-	58	140	220
Koper (Cu)	11	-	19	58	98
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.7	7.2
Nikkel (Ni)	<5.0	-	14	49	84
Lood (Pb)	15	-	56	200	350
Zink (Zn)	28	-	65	200	330
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	0.11	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

OG erf
2452626

Correctie

Org. stof
Lutum

1.9 Aangenomen organische stof
4.0 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	17	25	33
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	<5.0	-	58	140	220
Koper (Cu)	<5.0	-	19	58	98
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.7	7.2
Nikkel (Ni)	<5.0	-	14	49	84
Lood (Pb)	<10	-	56	200	350
Zink (Zn)	11	-	65	200	330
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	0.063	-	1.0	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde
** > Streefwaarde
*** > Tussenwaarde
**** > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2006019365	Rapportagedatum	15-3-06
Uw ordernummer	0329R208	Projectnummer	0329R208
Opmerking	tevens 402049, 591904, 571316, 591853 en 591419		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	BG1 akker
Analytico-nr	2452627
Correctie	
Org. stof	1.6 Aangenomen organische stof
Lutum	5.5 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	<5.0	-	61	150	230
Koper (Cu)	9.4	-	19	60	100
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.8	7.3
Nikkel (Ni)	<5.0	-	16	54	93
Lood (Pb)	12	-	57	210	360
Zink (Zn)	17	-	69	210	350
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	0.18	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	BG2 akker
Analytico-nr	2452628
Correctie	
Org. stof	1.6 Aangenomen organische stof
Lutum	5.5 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	5.1	-	61	150	230
Koper (Cu)	13	-	19	60	100
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.8	7.3
Nikkel (Ni)	<5.0	-	16	54	93
Lood (Pb)	11	-	57	210	360
Zink (Zn)	24	-	69	210	350
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	0.14	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	0.14	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	BG3 akker
Analytico-nr	2452629
Correctie	
Org. stof	1.6 Aangenomen organische stof
Lutum	5.5 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	5.0	-	61	150	230
Koper (Cu)	6.5	-	19	60	100
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.8	7.3
Nikkel (Ni)	<5.0	-	16	54	93
Lood (Pb)	10	-	57	210	360
Zink (Zn)	22	-	69	210	350
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	0.44	-	1.0	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing

Certificaatnummer
Uw ordernummer
Opmerking

S&I waarden

2006019365
0329R208
tevens 402049, 591904, 571316, 591853 en
591419

Rapportagedatum
Projectnummer

15-3-06
0329R208

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

BG4 akker
2452630

Correctie

Org. stof
Lutum

1.6 Aangenomen organische stof
5.5 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	6.0	-	61	150	230
Koper (Cu)	7.8	-	19	60	100
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.8	7.3
Nikkel (Ni)	<5.0	-	16	54	93
Lood (Pb)	11	-	57	210	360
Zink (Zn)	26	-	69	210	350
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	--	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

BG5 akker
2452631

Correctie

Org. stof
Lutum

1.6 Aangenomen organische stof
5.5 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	7.2	-	61	150	230
Koper (Cu)	9.2	-	19	60	100
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.8	7.3
Nikkel (Ni)	<5.0	-	16	54	93
Lood (Pb)	13	-	57	210	360
Zink (Zn)	41	-	69	210	350
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	0.11	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	0.20	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

OG1 akker
2452632

Correctie

Org. stof
Lutum

1.6 Gemeten waarde
5.5 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	<5.0	-	61	150	230
Koper (Cu)	<5.0	-	19	60	100
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.8	7.3
Nikkel (Ni)	<5.0	-	16	54	93
Lood (Pb)	<10	-	57	210	360
Zink (Zn)	5.4	-	69	210	350
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	--	-	1.0	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde
** > Streefwaarde
*** > Tussenwaarde
*** > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2006019365	Rapportagedatum	15-3-06
Uw ordernummer	0329R208	Projectnummer	0329R208
Opmerking	tevens 402049, 591904, 571316, 591853 en 591419		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	OG2 akker
Analytico-nr	2452633
Correctie	
Org. stof	1.6 Aangenomen organische stof
Lutum	5.5 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	<5.0	-	61	150	230
Koper (Cu)	<5.0	-	19	60	100
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.8	7.3
Nikkel (Ni)	<5.0	-	16	54	93
Lood (Pb)	<10	-	57	210	360
Zink (Zn)	5.0	-	69	210	350
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	--	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	OG3 akker
Analytico-nr	2452634
Correctie	
Org. stof	1.6 Aangenomen organische stof
Lutum	5.5 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	<5.0	-	61	150	230
Koper (Cu)	<5.0	-	19	60	100
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.8	7.3
Nikkel (Ni)	<5.0	-	16	54	93
Lood (Pb)	<10	-	57	210	360
Zink (Zn)	<5.0	-	69	210	350
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	--	-	1.0	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	OG4 akker
Analytico-nr	2452635
Correctie	
Org. stof	1.6 Aangenomen organische stof
Lutum	5.5 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<10	-	18	26	34
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.48	3.8	7.2
Chroom (Cr)	<5.0	-	61	150	230
Koper (Cu)	<5.0	-	19	60	100
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.22	3.8	7.3
Nikkel (Ni)	<5.0	-	16	54	93
Lood (Pb)	<10	-	57	210	360
Zink (Zn)	<5.0	-	69	210	350
Minerale olie (GC) totaal	<50	-	10	510	1000
EOX	<0.10	-	0.30		
PAK Totaal VROM (10)	--	-	1.0	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
***	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing

Certificaatnummer
Uw ordernummer
Opmerking

S&I waarden

2006020968
0329R208

Rapportagedatum
Projectnummer

20-3-06
0329R208

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 108-1-1
Analytico-nr 2459918

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<5.0	-	10	35	60
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.40	3.2	6.0
Chroom (Cr)	<1.0	-	1.0	16	30
Koper (Cu)	<5.0	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Nikkel (Ni)	<5.0	-	15	45	75
Lood (Pb)	<5.0	-	15	45	75
Zink (Zn)	45	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	0.21	-	3.0	27	50
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<50	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 101-1-1
Analytico-nr 2459919

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<5.0	-	10	35	60
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.40	3.2	6.0
Chroom (Cr)	1.1	*	1.0	16	30
Koper (Cu)	5.3	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Nikkel (Ni)	<5.0	-	15	45	75
Lood (Pb)	<5.0	-	15	45	75
Zink (Zn)	75	*	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	0.21	-	3.0	27	50
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<50	-	50	330	600

Legenda

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde
** > Streefwaarde
*** > Tussenwaarde
**** > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2006020968	Rapportagedatum	20-3-06
Uw ordernummer	0329R208	Projectnummer	0329R208
Opmerking			

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	103-1-1
Analytico-nr	2459920

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<5.0	-	10	35	60
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.40	3.2	6.0
Chroom (Cr)	2.3	*	1.0	16	30
Koper (Cu)	20	*	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Nikkel (Ni)	18	*	15	45	75
Lood (Pb)	<5.0	-	15	45	75
Zink (Zn)	35	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	0.19	-	3.0	27	50
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<50	-	50	330	600

Normwaarden per monster

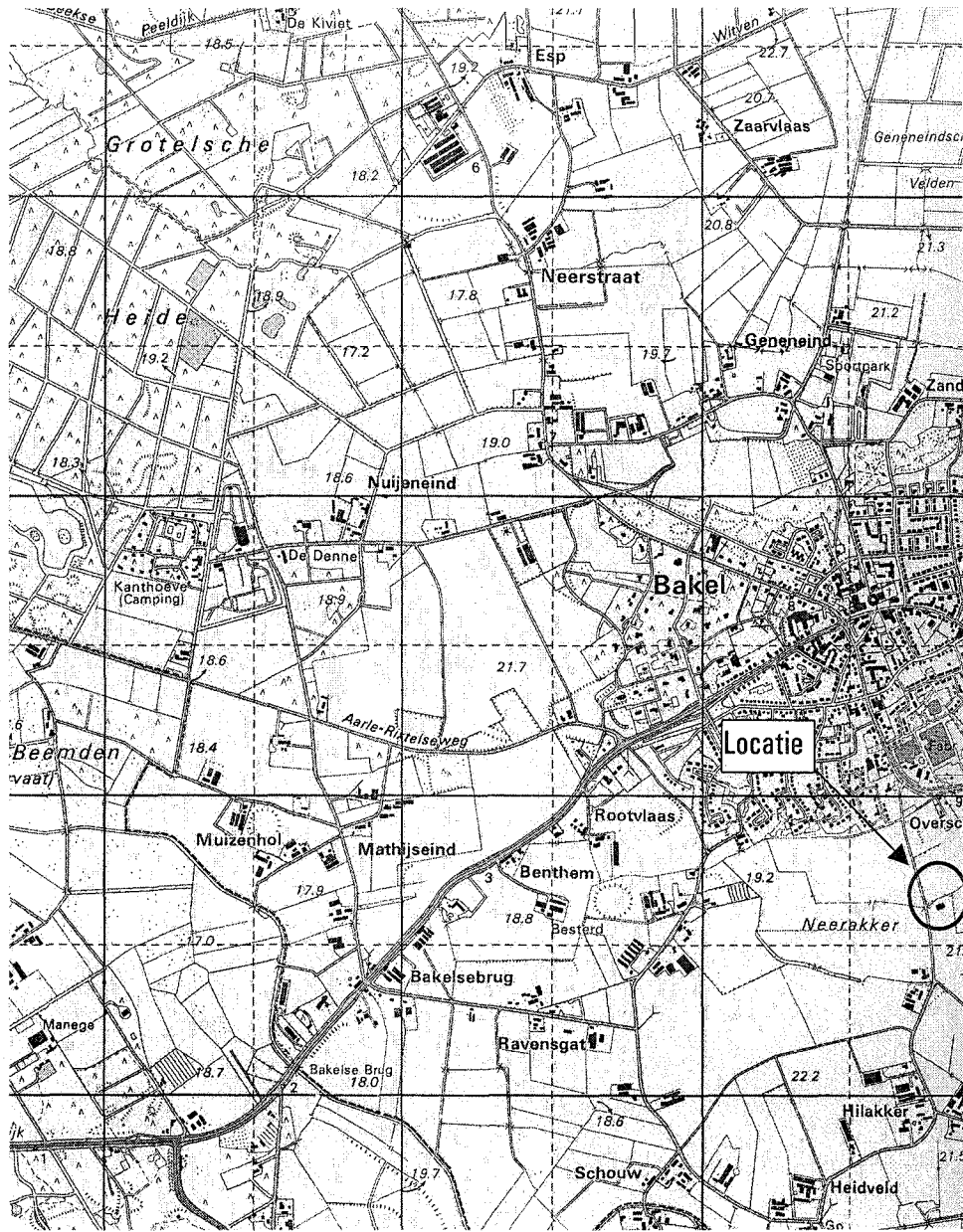
Monsteromschrijving	102-1-1
Analytico-nr	2459921

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<5.0	-	10	35	60
Cadmium (Cd)	0.93	*	0.40	3.2	6.0
Chroom (Cr)	2.4	*	1.0	16	30
Koper (Cu)	8.3	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Nikkel (Ni)	40	*	15	45	75
Lood (Pb)	<5.0	-	15	45	75
Zink (Zn)	260	*	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	0.22	-	3.0	27	50
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<50	-	50	330	600

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

BIJLAGEN



Archimil BV	OPDRACHTGEVER: 0329R191 Gemeente Gemert-Bakel	bijlage 1 overzichtstekening
	<u>WERK:</u> Verkennd bodemonderzoek aan de Hilakker te Bakel	schaal: 1:25000 Topografische kaart van Nederland

Geraadpleegde informatiebronnen:

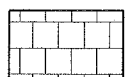
Informatiebron	Geraadpleegd, Omschrijving bron	Niet geraadpleegd, Motivatie	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie			
Eigenaar/ terreingebruiker	✓		
Archief Bouw- en woningtoezicht	✓	X	
Hinderwetarchief			
Archief Wet milieubeheer	✓		
Archief ondergrondse tanks	✓		
Gemeenteambtenaar milieuzaken	✓		
Locatieinspectie	✓		
Historisch topografische kaart		X	
Luchtfoto		X	
Huidig gebruik locatie			
Eigenaar/ terreingebruiker	✓		
Locatieinspectie	✓		
Kadastrale kaart	✓		
Huidig gebruik belendende percelen			
Eigenaar/ terreingebruiker (vanuit onderzoekslocatie)	✓		
Locatieinspectie (vanuit onderzoekslocatie)	✓		
Toekomstig gebruik locatie			
Eigenaar/ terreingebruiker	✓		
Calamiteiten/ resultaten voorgaande Bodemonderzoeken op locatie			
Eigenaar/ terreingebruiker	✓		
Archief bodemonderzoeken	✓		
Verhardingen/ kabels en leidingen op locatie			
Eigenaar/ terreingebruiker	✓		
Locatieinspectie	✓		
Regionale geohydrologie en bodemophbouw			
Bodemkaart Nederland		X	
Grondwaterkaart Nederland	✓		
Geologische kaart Nederland	✓		
Archief bodemonderzoeken	✓		

bijlage 3
locatie en boringen

Legenda overzichtstekening



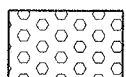
klinkers



tegels



beton



grind



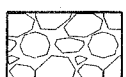
braakliggend



asfalt



gras/siertuin



puin verharding



boring en peilbuis



boring tot 200cm - m.v.



boring tot 100 cm -m.v.



boring tot 50 cm -m.v.



boring nader onderzoek



boring vorig onderzoek



punt waterinfiltratie

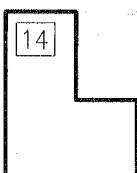
————— perceelsgrens

- - - - - onderzoekslocatie
vooronderzoek

- . - . - onderzoekslocatie bodemonderzoek
(geografisch besluitvormings gebied)

- - - - - toekomstige bebouwing

(H 1220) kadastrale aanduiding:
H = sectie
1220 = perceel nummer



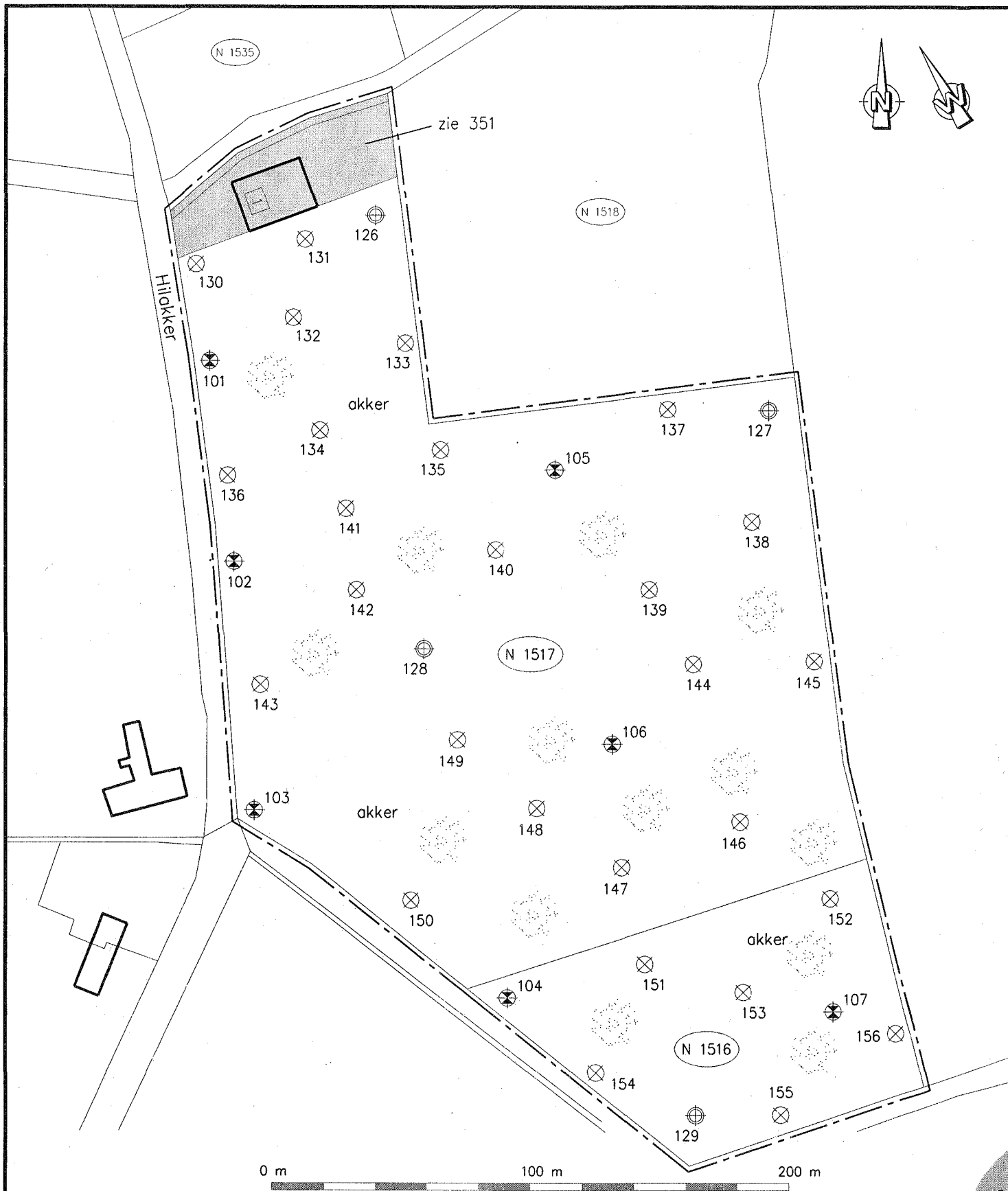
bebouwing + huisnummer



noordpijl



grondwater



VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Gemert-Bakel
PROJECT:
Verkennd bodemonderzoek
Hilakker 1 te Bakel

OMSCHRIJVING:
Werktekening

Overzicht boringen & peilbuizen

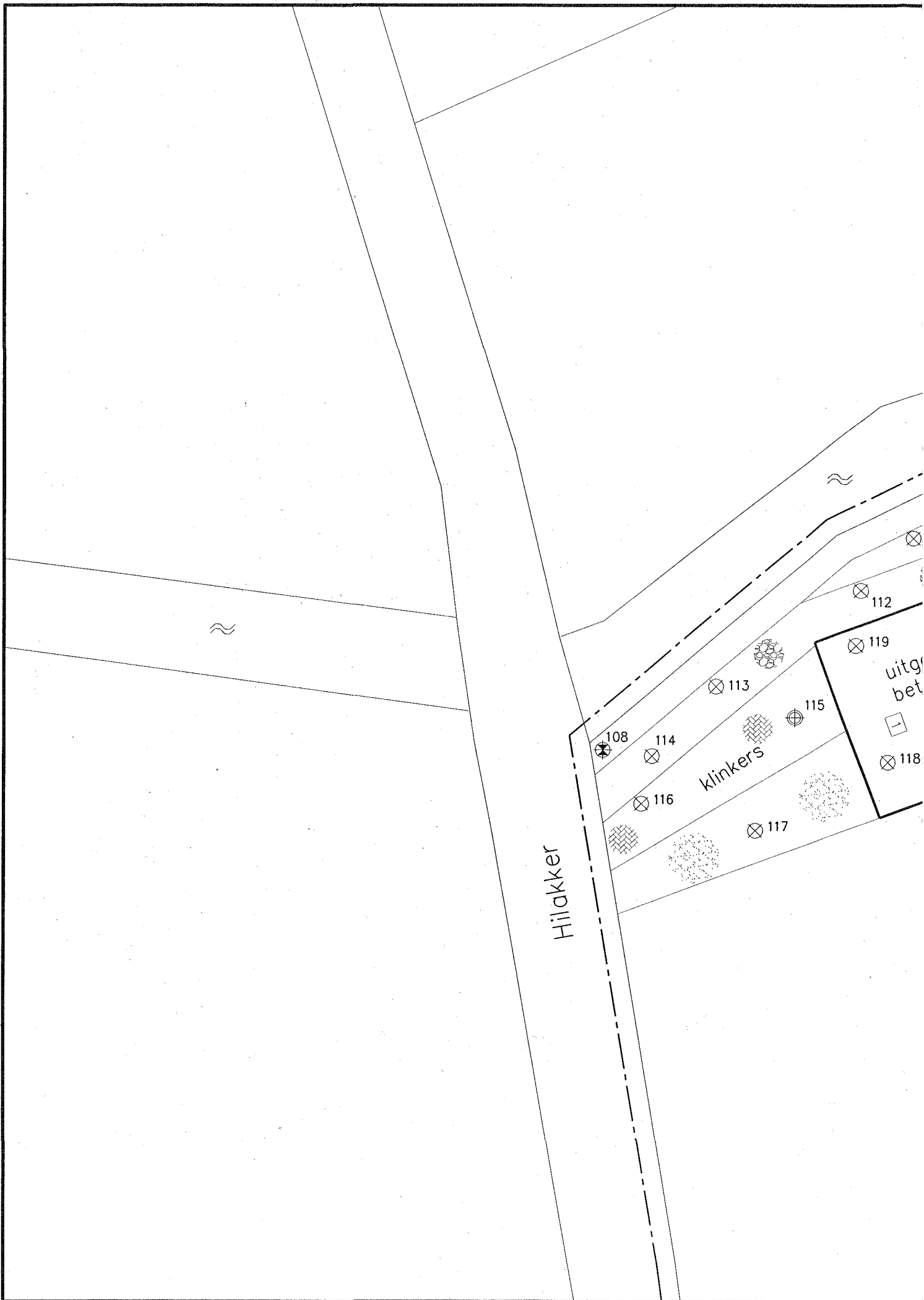
GET.: KR
GEZ.:
PROJECTLEIDER:
B. vd. Bosch
WERKNR.:
0329R208

DATUM:
04-04-2006
SCHAAL:
1:2000
FORMAAT:
A4



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

350



Hilakker

klinkers

uitgr
bet

108

114

116

113

115

117

112

119

118

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

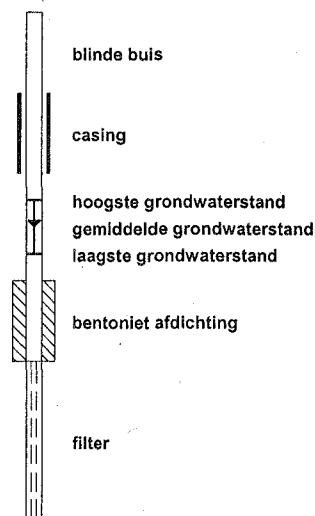
zand

	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
	ongeroid monster

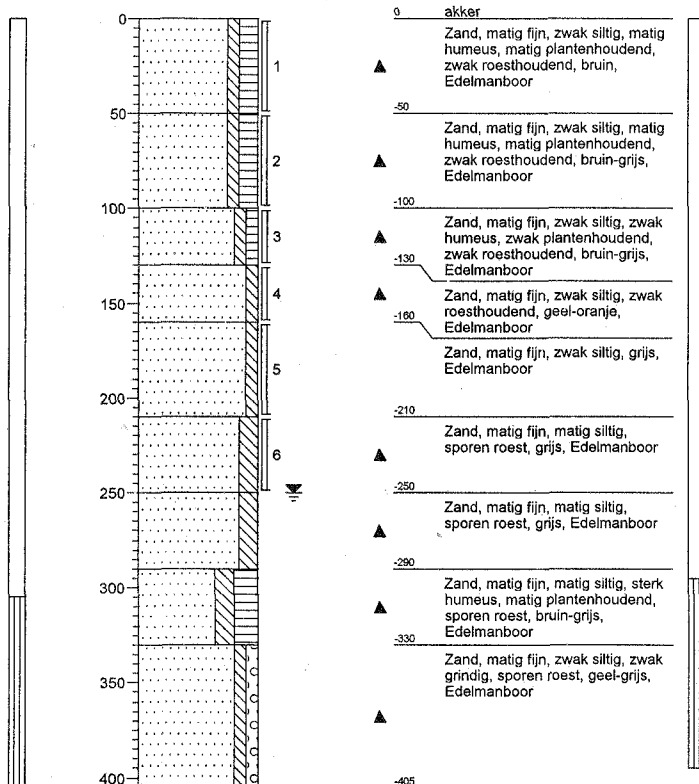
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: 101

Datum: 20-02-2006
GWS: 250

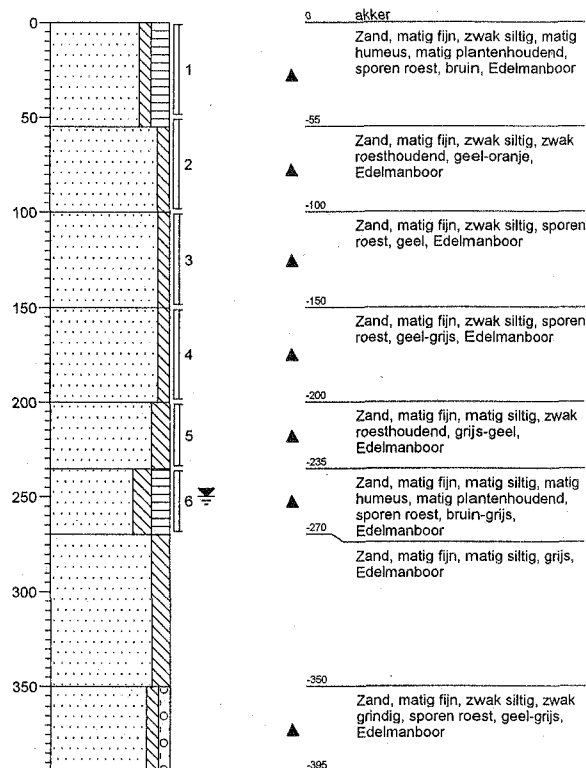
Opmerking:



Boring: 102

Datum: 20-02-2006
GWS: 250

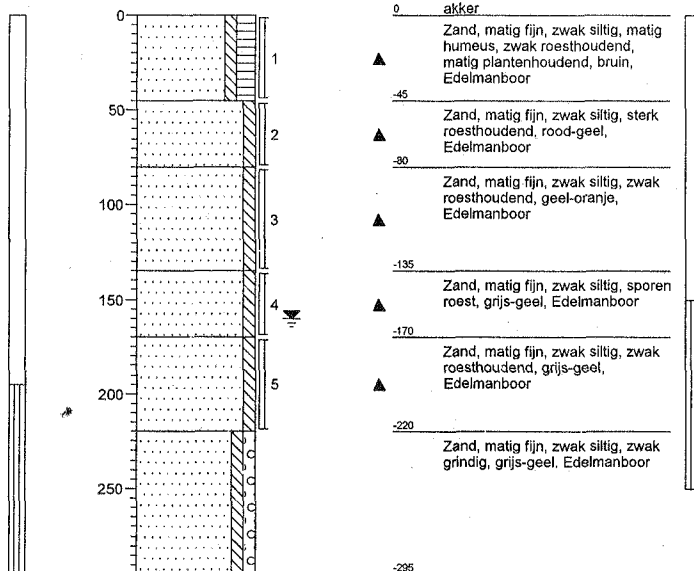
Opmerking:



Boring: 103

Datum: 20-02-2006
GWS: 160

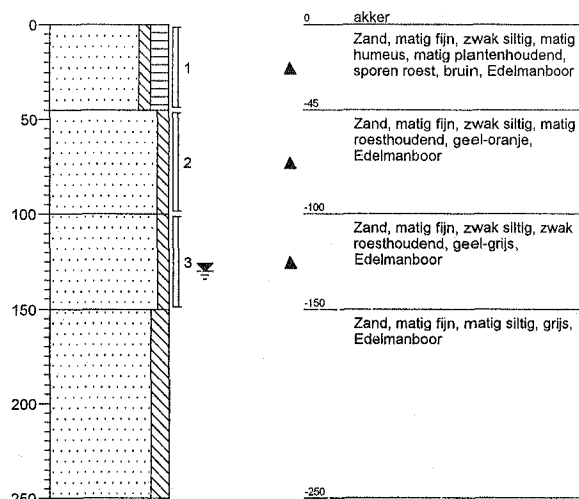
Opmerking:



Boring: 104

Datum: 20-02-2006
GWS: 130

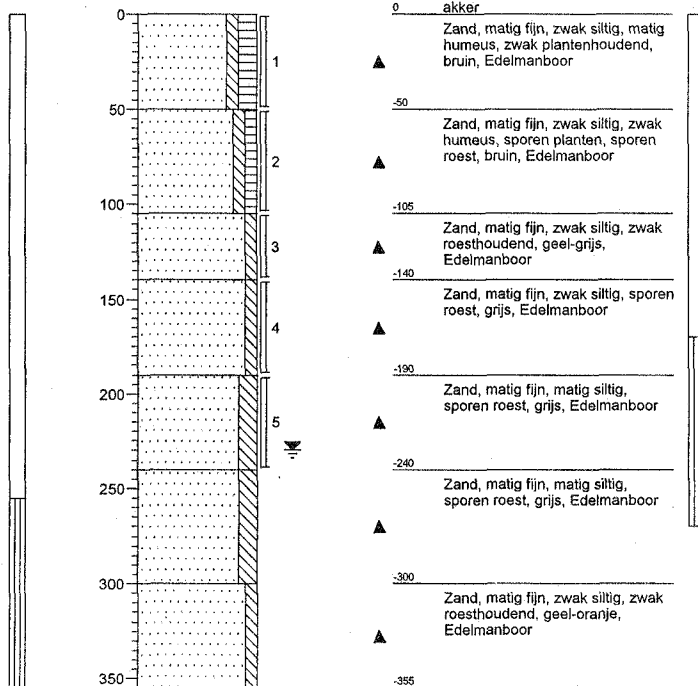
Opmerking:



Boring: 105

Datum: 02-03-2006
GWS: 230

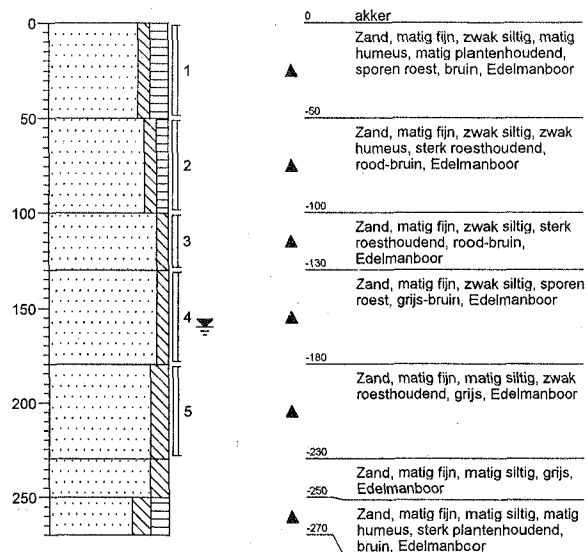
Opmerking:



Boring: 106

Datum: 02-03-2006
GWS: 160

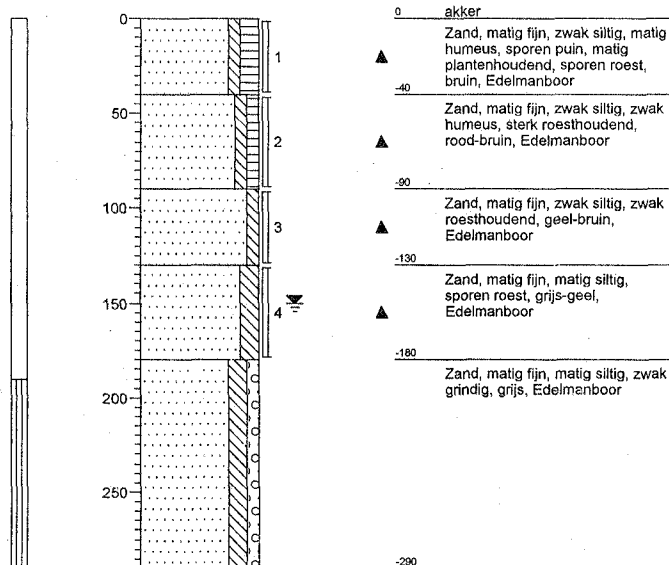
Opmerking:



Boring: 107

Datum: 21-02-2006
GWS: 150

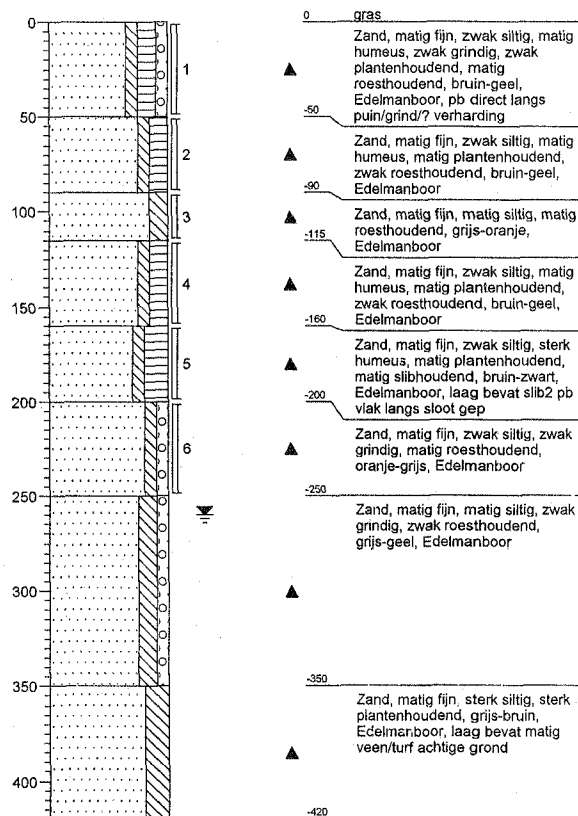
Opmerking:



Boring: 108

Datum: 22-02-2006
GWS: 260

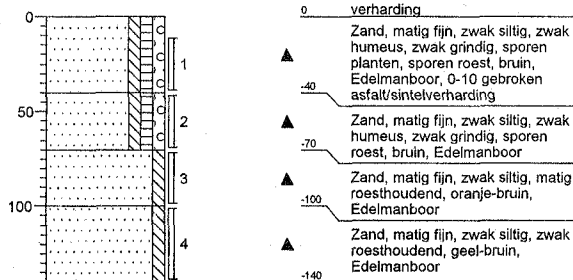
Opmerking:



Boring: 109

Datum: 03-03-2006
GWS:

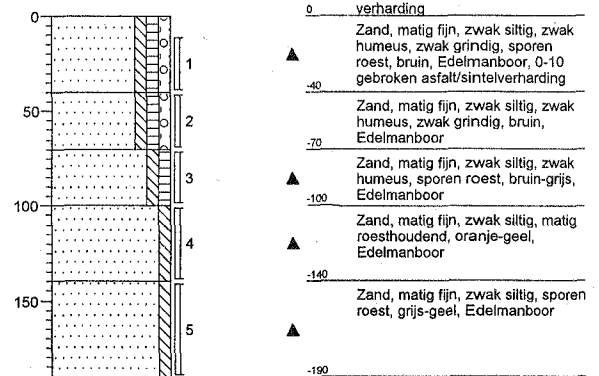
Opmerking:



Boring: 110

Datum: 03-03-2006
GWS:

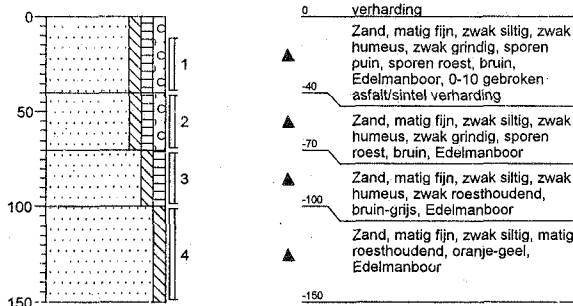
Opmerking:



Boring: 111

Datum: 03-03-2006
GWS:

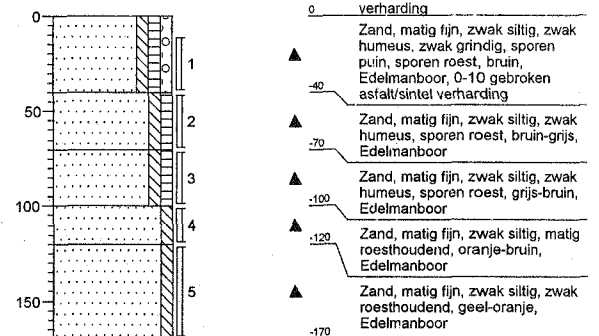
Opmerking:



Boring: 112

Datum: 03-03-2006
GWS:

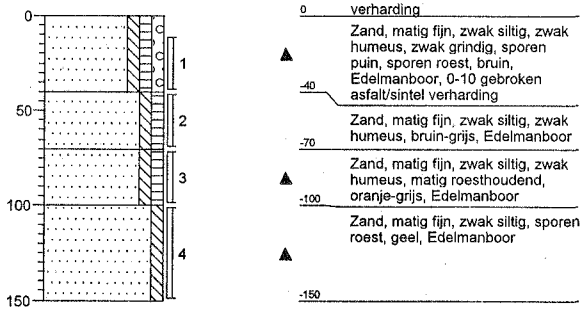
Opmerking:



Boring: 113

Datum: 03-03-2006
GWS:

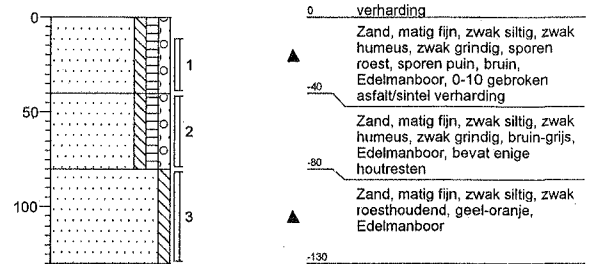
Opmerking:



Boring: 114

Datum: 03-03-2006
GWS:

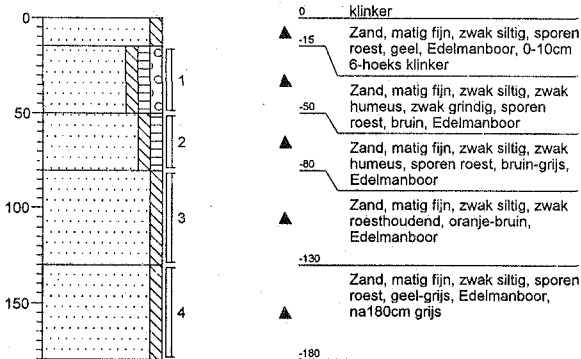
Opmerking:



Boring: 115

Datum: 03-03-2006
GWS:

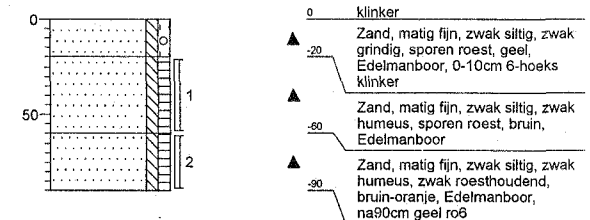
Opmerking:



Boring: 116

Datum: 03-03-2006
GWS:

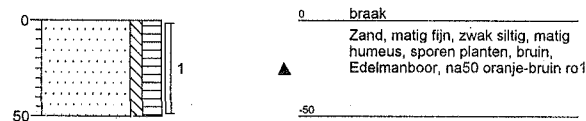
Opmerking:



Boring: 117

Datum: 03-03-2006
GWS:

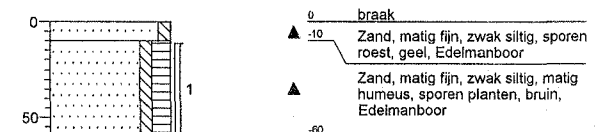
Opmerking:



Boring: 118

Datum: 03-03-2006
GWS:

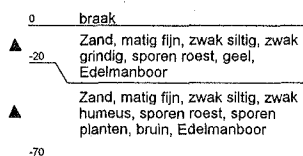
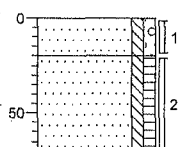
Opmerking:



Boring: 119

Datum: 03-03-2006
GWS:

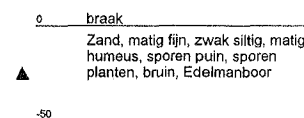
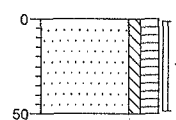
Opmerking:



Boring: 120

Datum: 03-03-2006
GWS:

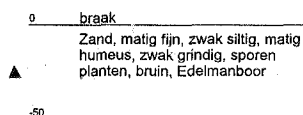
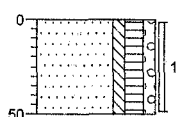
Opmerking:



Boring: 121

Datum: 03-03-2006
GWS:

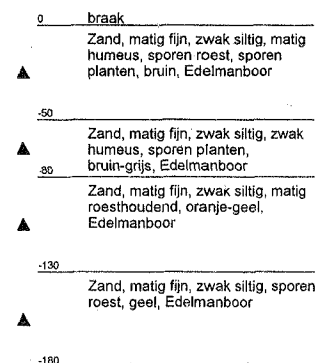
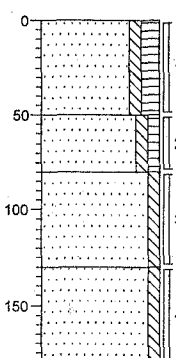
Opmerking:



Boring: 122

Datum: 03-03-2006
GWS:

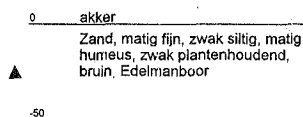
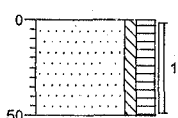
Opmerking:



Boring: 123

Datum: 03-03-2006
GWS:

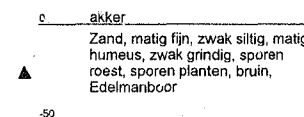
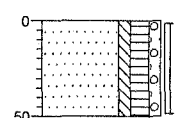
Opmerking:



Boring: 124

Datum: 03-03-2006
GWS:

Opmerking:



Boring: 125

Datum: 03-03-2006
GWS: 190

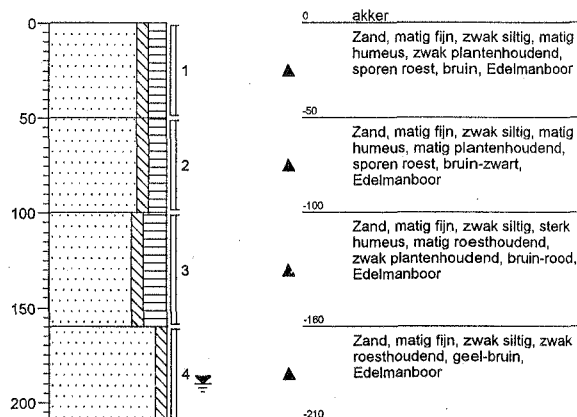
Opmerking:



Boring: 126

Datum: 06-03-2006
GWS: 190

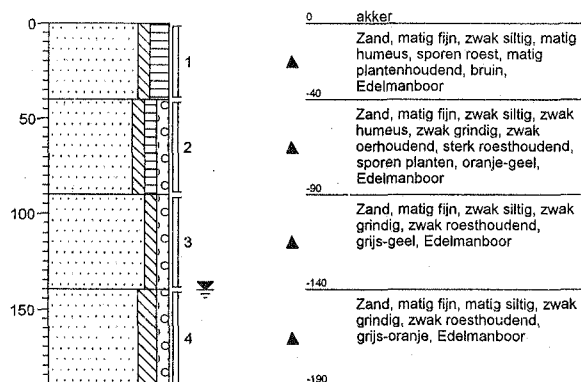
Opmerking:



Boring: 127

Datum: 06-03-2006
GWS: 140

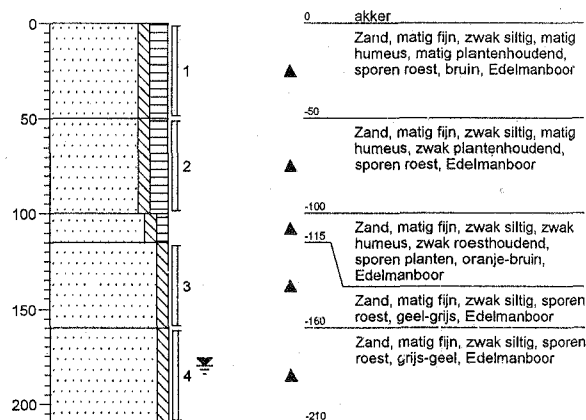
Opmerking:



Boring: 128

Datum: 06-03-2006
GWS: 180

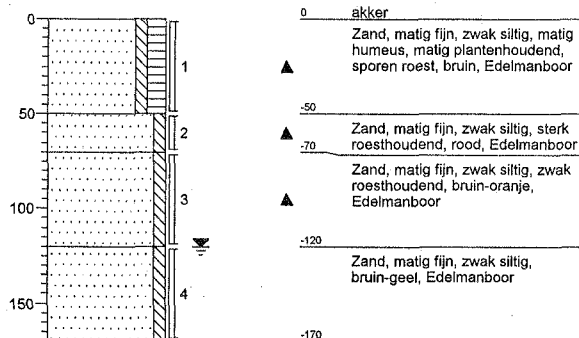
Opmerking:



Boring: 129

Datum: 06-03-2006
GWS: 120

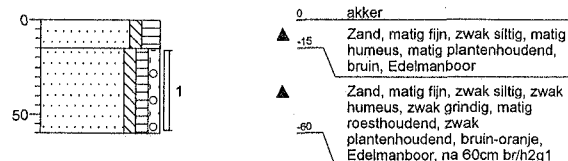
Opmerking:



Boring: 130

Datum: 06-03-2006
GWS: 120

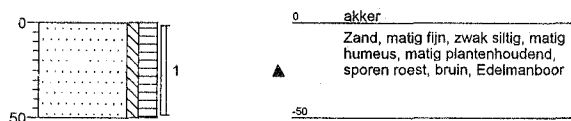
Opmerking:



Boring: 131

Datum: 06-03-2006
GWS: 120

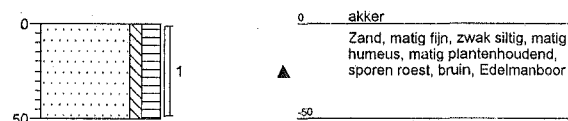
Opmerking:



Boring: 132

Datum: 06-03-2006
GWS: 120

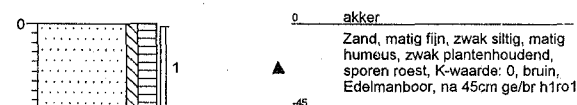
Opmerking:



Boring: 133

Datum: 06-03-2006
GWS: 120

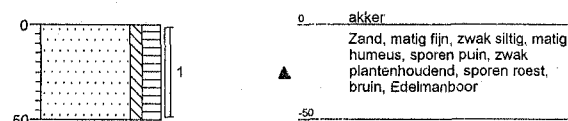
Opmerking:



Boring: 134

Datum: 06-03-2006
GWS: 120

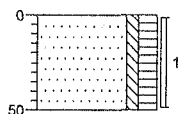
Opmerking:



Boring: 135

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

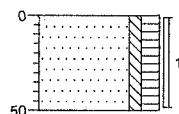


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenhouidend, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 136

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

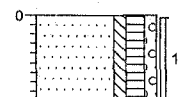


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhouidend, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 138

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

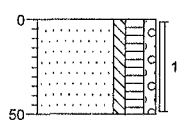


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grëndig, sporen roest, matig plantenhouidend, bruin, Edelmanboor, na 45cm ge/or ro2
-45

Boring: 139

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

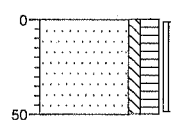


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, matig plantenhouwend, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 140

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

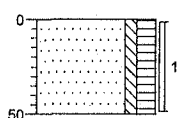


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, matig plantenhouwend, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 141

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

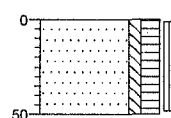


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhouwend, sporen roest, bruin, Edelmanboor, na 50cm or/ge ro2
-50

Boring: 142

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

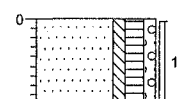


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhouwend, bruin-zwart, Edelmanboor
-50

Boring: 143

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

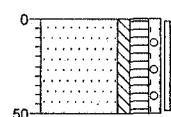


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak plantenhouwend, sporen roest, bruin-geel, Edelmanboor, na 45cm ge/or ro2
-45

Boring: 144

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

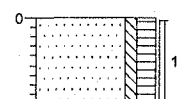


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, matig plantenhouwend, sporen roest, Edelmanboor
-50

Boring: 145

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

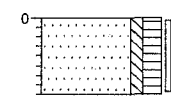


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhouwend, zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor, na 45cm ge/or ro2
-45

Boring: 146

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

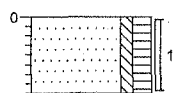


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhouwend, sporen roest, bruin, Edelmanboor, na 40cm ge/br ro1
-40

Boring: 147

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

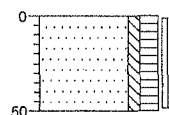


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, zwak roesthoudend, bruin, Edelmanboor, na 40cm ge/ro2
-40

Boring: 148

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

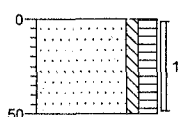


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 149

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

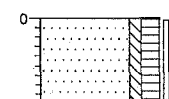


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor
-50

Boring: 150

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

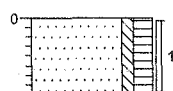


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor, na 45cm ge/ro6
-45

Boring: 151

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

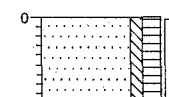


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor, na 40cm or/ge ro2
-40

Boring: 152

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

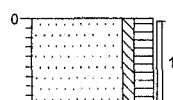


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruin-geel, Edelmanboor, na 45cm ge/or ro1
-45

Boring: 153

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

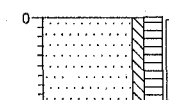


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor, na 45cm ro/br ro2
-45

Boring: 154

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

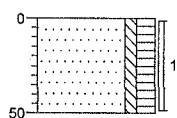


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, matig plantenhoudend, bruin-oranje, Edelmanboor, na 45cm ro/br ro2
-45

Boring: 155

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

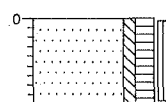


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, zwak roesthoudend, bruin-geel, Edelmanboor
-50

Boring: 156

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:

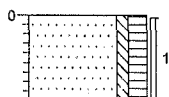


0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, zwak roesthoudend, bruin-geel, Edelmanboor, na 45cm ge/br ro2
-45

Boring: 157

Datum: 06-03-2006
GWS:

Opmerking:



0 akker
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, sporen roest, bruin, Edelmanboor, na 45cm ge/or ro2
-45

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

Analysecertificaat

Datum: 16-03-2006

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2006019365
Uw projectnummer	0329R208
Uw projectnaam	VBO BAKEL
Uw ordernummer	0329R208
Monster(s) ontvangen	07-03-2006

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,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	0329R208	Certificaatnummer	2006019365
Uw projectnaam	VBO BAKEL	Startdatum	09-03-2006
Uw ordernummer	0329R208	Rapportagedatum	15-03-2006/15:58
Datum monstername	06-03-2006	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Vincent, Sander en Rob	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	88.9	88.8	89.8	89.6	85.9
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.6			1.9	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.9			97.8	
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.5			4.0	
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	8.7	<5.0	<5.0	11
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	15
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	14	12	6.2	8.1	28
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<15	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<10	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	<10	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	42	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	51	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.033	<0.010	<0.010	0.016	0.012
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.0058	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.037	<0.010	0.037	0.033
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.085	0.011	<0.010	0.012	0.013
Q Chryseen	mg/kg ds	0.086	0.017	<0.010	0.015	0.021
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.053	0.010	<0.010	<0.010	0.012
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.092	0.016	0.012	0.011	0.016
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.093	0.028	0.019	0.014	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.067	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.72	0.12	0.032	0.11	0.11

Nr. Monsteromschrijving

1	BG1 verhard pad
2	BG2 verhard pad
3	OG verhard pad
4	BG1 erf
5	BG2 erf

Analytico-nr.

2452621
2452622
2452623
2452624
2452625

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 0329R208
 Uw projectnaam VBO BAKEL
 Uw ordernummer 0329R208
 Datum monstername 06-03-2006
 Monsternemer Vincent, Sander en Rob

Certificaatnummer 2006019365
 Startdatum 09-03-2006
 Rapportagedatum 15-03-2006/15:58
 Bijlage A, C, D
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	86.1	87.5	85.4	84.0	82.5
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.1	5.0	6.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	9.4	13	6.5	7.8
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	12	11	10	11
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	11	17	24	22	26
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	0.14	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.012	0.015	0.012	0.023	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	0.0052	<0.0050	0.0079	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.031	0.053	0.033	0.14	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	0.019	0.012	0.049	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.020	0.024	0.018	0.052	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.012	<0.010	0.032	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.020	0.019	0.059	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	0.014	0.012	0.039	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.016	0.031	0.039	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.063	0.18	0.14	0.44	--

Nr. Monsteromschrijving

6 OG erf
 7 BG1 akker
 8 BG2 akker
 9 BG3 akker
 10 BG4 akker

Analytico-nr.

2452626
 2452627
 2452628
 2452629
 2452630

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
 KVK No. 09088623

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 0329R208
Uw projectnaam VBO BAKEL
Uw ordernummer 0329R208
Datum monstername 06-03-2006
Monsternemer Vincent, Sander en Rob

Certificaatnummer 2006019365
Startdatum 09-03-2006
Rapportagedatum 15-03-2006/15:58
Bijlage A, C, D
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	81.1	86.0	85.7	84.9	85.5
Q Organische stof	% (m/m) ds		1.6			
Q Gloeirest	% (m/m) ds		98.0			
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		5.5			
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	7.2	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<10	<10	<10	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	41	5.4	5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogene verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	0.11	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.021	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.060	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.025	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.028	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.015	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.025	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.014	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.012	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.20	--	--	--	--

Nr. Monsteromschrijving

11 BG5 akker
12 OG1 akker
13 OG2 akker
14 OG3 akker
15 OG4 akker

Analytico-nr.

2452631
2452632
2452633
2452634
2452635

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KVK No. 09088623

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



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006019365

Pagina 1/3

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2452621	112	1	10	40	0502990637	BG1 verhard pad
2452621	113	1	10	40	0502990673	
2452621	114	1	10	40	0502990674	
2452622	109	1	10	40	0502990676	BG2 verhard pad
2452622	110	1	10	40	0502990634	
2452622	111	1	10	40	0502990660	
2452623	109	2	40	70	0502990677	OG verhard pad
2452623	109	3	70	100	0502990635	
2452623	110	2	40	70	0502990631	
2452623	110	3	70	100	0502990641	
2452623	111	2	40	70	0502990638	
2452623	112	2	40	70	0502990632	
2452623	112	3	70	100	0502990633	
2452623	113	2	40	70	0502858633	
2452623	114	2	40	80	0502990675	
2452623	114	3	80	130	0502858625	
2452624	115	1	15	50	0502990534	BG1 erf
2452624	116	1	20	60	0502990619	
2452624	117	1	0	50	0502990622	
2452624	118	1	10	60	0502990624	
2452624	119	2	20	70	0502990618	
2452625	108	1	0	50	0502814606	BG2 erf
2452625	120	1	0	50	0502990525	
2452625	121	1	0	50	0502990523	
2452625	122	1	0	50	0502990625	
2452625	123	1	0	50	0502990629	
2452625	124	1	0	50	0502990628	
2452625	125	1	0	50	0502990533	
2452626	108	2	50	90	0502814377	OG erf
2452626	108	3	90	115	0502814607	
2452626	108	4	115	160	0502814604	
2452626	108	5	160	200	0502814611	
2452626	115	2	50	80	0502990621	
2452626	115	3	80	130	0502990524	
2452626	116	2	60	90	0502990623	
2452626	122	2	50	80	0502990620	
2452626	122	3	80	130	0502990627	
2452626	122	4	130	180	0502990626	
2452627	101	1	0	50	0502858825	BG1 akker
2452627	130	1	15	60	0502990425	
2452627	131	1	0	50	0502990433	
2452627	126	1	0	50	0502990573	
2452627	133	1	0	45	0502990578	
2452627	134	1	0	50	0502990574	
2452627	132	1	0	50	0502990458	
2452627	136	1	0	50	0502990581	
2452628	105	1	0	50	0502990529	BG2 akker
2452628	135	1	0	50	0502990579	

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006019365

Pagina 2/3

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2452628	141	1	0	50	0502990580	BG2 akker
2452628	140	1	0	50	0502990570	
2452628	127	1	0	40	0502990411	
2452628	139	1	0	50	0502990586	
2452628	157	1	0	45	0502990593	
2452628	138	1	0	45	0502990587	
2452629	102	1	0	50	0502858801	BG3 akker
2452629	103	1	0	45	0502858786	
2452629	142	1	0	50	0502990466	
2452629	128	1	0	50	0502990575	
2452629	150	1	0	45	0502990565	
2452629	149	1	0	50	0502990552	
2452629	143	1	0	45	0502990571	
2452630	106	1	0	50	0502990532	BG4 akker
2452630	148	1	0	50	0502990569	
2452630	147	1	0	40	0502990461	
2452630	152	1	0	45	0502990403	
2452630	144	1	0	50	0502990553	
2452630	145	1	0	45	0502990555	
2452630	146	1	0	40	0502990585	
2452631	104	1	0	45	0502860580	BG5 akker
2452631	107	1	0	40	0502860773	
2452631	154	1	0	45	0502990462	
2452631	129	1	0	50	0502990406	
2452631	155	1	0	50	0502990554	
2452631	156	1	0	45	0502990548	
2452631	151	1	0	40	0502990465	
2452631	153	1	0	45	0502990464	
2452632	101	2	50	100	0502858797	OG1 akker
2452632	101	3	100	130	0502858810	
2452632	101	4	130	160	0502858752	
2452632	101	5	160	210	0502858768	
2452632	101	6	210	250	0502858694	
2452632	126	2	50	100	0502990584	
2452632	126	3	100	160	0502990577	
2452632	126	4	160	210	0502990576	
2452633	102	2	50	100	0502858745	OG2 akker
2452633	102	3	100	150	0502858776	
2452633	102	4	150	200	0502858708	
2452633	102	6	235	270	0502858920	
2452633	103	2	45	80	0502858779	
2452633	103	3	80	135	0502858701	
2452633	103	4	135	170	0502858789	
2452633	128	2	50	100	0502990572	
2452633	128	3	115	160	0502990460	OG3 akker
2452633	128	4	160	210	0502990436	
2452634	105	2	50	105	0502990538	
2452634	105	3	105	140	0502990531	
2452634	105	4	140	190	0502990535	

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006019365

Pagina 3/3

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2452634	106	2	50	100	0502990438	0G3 akker
2452634	106	3	100	130	0502990400	
2452634	106	4	130	180	0502990399	
2452634	106	5	180	230	0502990401	
2452634	127	2	40	90	0502990590	
2452634	127	3	90	140	0502990589	
2452634	127	4	140	190	0502990588	
2452635	104	2	45	100	0502860575	0G4 akker
2452635	104	3	100	150	0502860577	
2452635	107	2	40	90	0502860770	
2452635	107	3	90	130	0502860637	
2452635	107	4	130	180	0502860690	
2452635	129	2	50	70	0502990592	
2452635	129	3	70	120	0502990568	
2452635	129	4	120	170	0502990463	

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2006019365

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw.ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754 / ISO 12879
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i.
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Conform NEN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2006019365

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

PAK (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

2452625
2452626
2452629
2452631
2452632
2452633
2452635

Minerale Olie (Voorbehandeling)

2452625
2452626
2452629
2452631
2452632
2452633
2452635

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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

Archimil B.V.
T.a.v. Vincent Burgers
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 21-03-2006

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2006020968
Uw projectnummer	0329R208
Uw projectnaam	VBO BAKEL
Uw ordernummer	0329R208
Monster(s) ontvangen	13-03-2006

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:

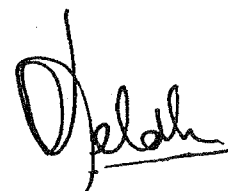
Naam:

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,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 0329R208
 Uw projectnaam VBO BAKEL
 Uw ordernummer 0329R208
 Datum monstername 11-03-2006
 Monsteremer Vincent Burgers

Certificaatnummer 2006020968
 Startdatum 14-03-2006
 Rapportagedatum 20-03-2006/14:06
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	0.93
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	1.1	2.3	2.4
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	5.3	20	8.3
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	18	40
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	45	75	35	260
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	--	--	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	0.21	0.21	0.19	0.22
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	0.21	0.21	0.19	0.22
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	0.21	0.21	0.19	0.22
Q CKW (som 8)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie					

Nr. Monsteromschrijving

1 108-1-1
 2 101-1-1
 3 103-1-1
 4 102-1-1

Analytico-nr.

2459918
 2459919
 2459920
 2459921

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
 KvK No. 09088623

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 0329R208
Uw projectnaam VBO BAKEL
Uw ordernummer 0329R208
Datum monstername 11-03-2006
Monsternemer Vincent Burgers

Certificaatnummer 2006020968
Startdatum 14-03-2006
Rapportagedatum 20-03-2006/14:06
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 108-1-1
2 101-1-1
3 103-1-1
4 102-1-1

Analytico-nr.

2459918
2459919
2459920
2459921

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord
Pr.coörd.

PN

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006020968

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2459918	1		0	0	0690413414	108-1-1
2459918	2		0	0	0700346912	
2459919	1		0	0	0690413413	101-1-1
2459919	2		0	0	0700337039	
2459920	1		0	0	0690413403	103-1-1
2459920	2		0	0	0700337037	
2459921	1		0	0	0690413400	102-1-1
2459921	2		0	0	0700346902	

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2006020968

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gelijk.w. EN 1483:
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LV-GC-FID	Eigen methode/CMA 3/R.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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