

**Verkennd Bodemonderzoek**

Heikantstraat t.o. 38  
Someren

**rapport 2958R001**

datum: 21 juni 2013  
opdrachtgever: Dhr. R.H.J. Breukers  
Brinkweg 18  
5712 GB Someren



Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

## VERANTWOORDING

**Ing. 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 2009' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Heikantstraat t.o. 38 te Someren 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	Someren	
Adres	Heikantstraat t.o. 38 te Someren	
Kadastraal	Sectie: S	Nr: 2169 (gedeeltelijk)
Coördinaten	X: 176,253	Y: 376,199
Oppervlakte perceel	Circa 1.300 m <sup>2</sup>	
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 350 m <sup>2</sup>	

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 vooralsnog 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) licht verontreinigd is met koper. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en koper.

Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.

De lichte verontreinigingen met koper in de bovengrond en met barium en koper in het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. 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**

<b>1</b>	<b>INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK</b> .....	<b>3</b>
2.1	GEOGRAFISCHE GEGEVENS.....	3
2.2	HUIDIG BODEMGEBRUIK EN HISTORIE .....	3
2.2.1	Milieuvergunningen .....	5
2.2.2	Uitgevoerde bodemonderzoeken .....	5
2.3	TOEKOMSTIG GEBRUIK.....	6
2.4	ALGHELE BODEMKWALITEIT.....	6
2.5	BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE .....	7
2.6	CONCLUSIE VOORONDERZOEK.....	7
<b>3</b>	<b>OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK</b> .....	<b>9</b>
3.1	OPZET BODEMONDERZOEK.....	9
3.2	ANALYSEPAKKETTEN.....	9
3.3	UITVOERING BODEMONDERZOEK .....	10
<b>4</b>	<b>WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>RESULTATEN</b> .....	<b>13</b>
5.1	VELDWERK GROND .....	13
5.2	AANPASSING ONDERZOEKSOPZET .....	13
5.3	VELDWERK GRONDWATER.....	13
5.4	ANALYSERESULTATEN .....	13
5.4.1	Grondmengmonsters .....	14
5.4.2	Grondwatermonsters .....	14
5.5	BESLUIT BODEMKWALITEIT .....	14
<b>6</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b> .....	<b>15</b>
<b>TABELLEN</b> .....		<b>17</b>
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 nieuwbouw van een woonhuis aan de Heikantstraat t.o. 38 te Someren is door de heer R.H.J. Breukers 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 ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [1] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring 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 achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2009 [8].

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 R.H.J. Breukers zelf.



**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	Someren	
Adres	Heikantstraat t.o. 38 te Someren	
Kadastraal	Sectie: S	Nr: 2169 (gedeeltelijk)
Coördinaten	X: 176,253	Y: 376,199
Oppervlakte perceel	Circa 1.300 m <sup>2</sup>	
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 350 m <sup>2</sup>	

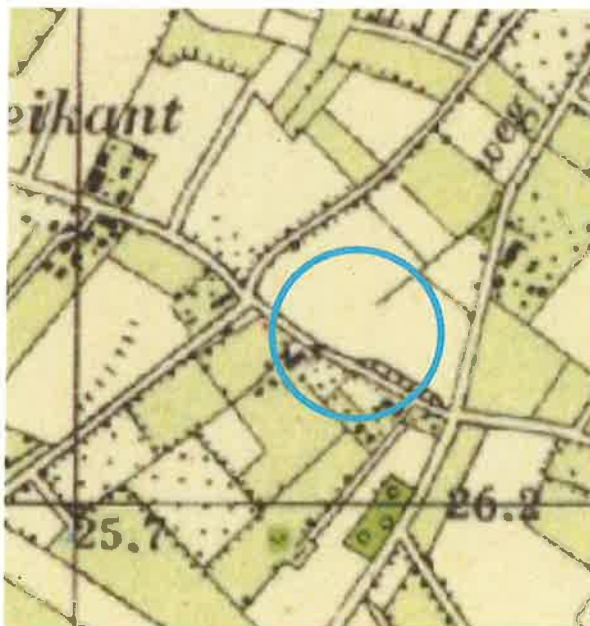
Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

### 2.2 Huidig bodemgebruik en historie

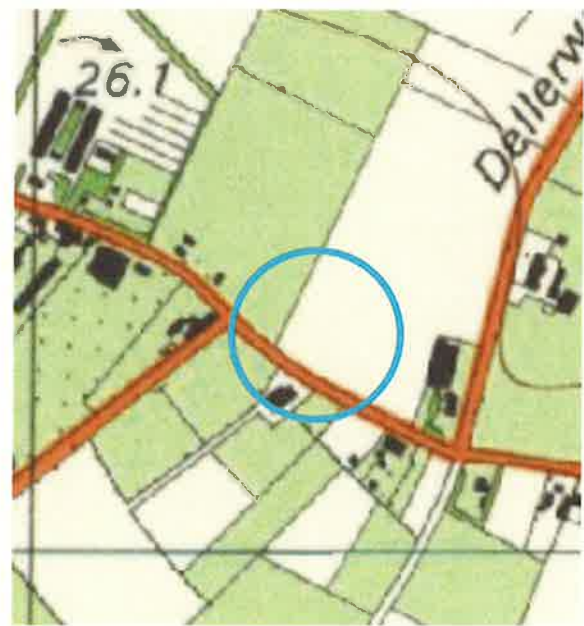
Het te onderzoeken terrein ligt in het buitengebied ten zuidwesten van de kern van Someren en heeft een totale oppervlakte van circa 350 m<sup>2</sup>. Circa 150 m<sup>2</sup> hiervan zal bebouwd worden met een woning. Het perceel is circa 2 jaar geleden in eigendom gekomen van de opdrachtgever. Het terrein is in gebruik als akkerbouwgrond en is derhalve onbebouwd, ook in het verleden heeft op de onderzoekslocatie geen bebouwing gestaan getuige historische kaarten (zie onderstaand). Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend en zichtbaar op het kaartmateriaal geen wegen gelegen.



uitsnede topografische kaart 1929



uitsnede topografische kaart 1953



uitsnede topografische kaart 1983

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

Ter plaatse van of nabij de onderzoekslocatie staan geen (voormalige) stortplaatsen geregistreerd (bron: stortplaatsenkaart provincie Noord-Brabant).

De Heikantstraat is in het verleden verhard (geweest) met zinkassen (voormalig fietspad). Aan de Heikantstraat 37 en 38 zijn zinkassenerven aanwezig welke (nog) niet gesaneerd zijn (zie uitgevoerde bodemonderzoeken).

### **2.2.1 Milieuvergunningen**

In de directe nabijheid zijn in het verleden diverse vergunningen verleend, meldingen ingediend en/of controles uitgevoerd. Voor zover hier potentieel bodembedreigende activiteiten of opmerkingen zijn staan deze in onderstaand overzicht vermeld:

#### Heikantstraat 37:

Op 30 maart 1979 is er een oprichtingsvergunning voor een varkenshouderij afgegeven. Uit de aanvraag bleek dat er een 1.200 liter bovengrondse dieseltank en een 5.000 liter ondergrondse HBO tank aanwezig was.

Tijdens een milieucontrole op 19-02-1993 bleek dat de twee tanks niet meer aanwezig waren op de locatie. Deze twee tanks waren door de inrichtingshouder zelf gesaneerd en verwijderd. Geen KIWA-tanksaneringscertificaat aanwezig.

Op 03-06-1994 is een revisievergunning afgegeven voor een varkensfokkerij. In de aanvraag zijn geen bijzonderheden ten opzichte van de bodem opgenomen.

Op 20-03-1998 is de vergunning ingetrokken.

Tijdens een milieucontrole op 22-12-1998 is gebleken dat de inrichting volledig gestopt is. De opstallen zijn tevens gesloopt.

### **2.2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken**

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving hiervan zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierbij worden overwegend geen verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van erven en wegen worden incidenteel verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van toegepaste zinkassen en antropogene verontreinigingen met andere metalen en PAK's aangetroffen.

Voor de locatie Landgoed De Heihorsten aan de Hollestraat is in 2009 een historisch onderzoek uitgevoerd (Grontmij, rapport 282922.ehv.220.R001 O, d.d. 23-12-2009). In het plangebied zijn geen bodembedreigende locaties aanwezig. De huidige onderzoekslocatie maakt deel uit van het toenmalige plangebied waarvoor het historisch onderzoek is uitgevoerd.

Aan de Heikantstraat 25a-27 (direct ten westen van de onderzoekslocatie) is in 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Tritium advies, rapport 1008/033/ML A, d.d. 27-09-2010). Hierbij zijn geen significante verontreinigingen aangetoond.

Aan de Heikantstraat 37 (ten oosten van de onderzoekslocatie) is een onderzoek in het kader van Zivest uitgevoerd (geregistreerd onder code AB084700257). De rapportage is vastgelegd in rapport R-THX/001/09.1115.12, Aveco, d.d. 07-12-2009. Voor deze locatie wordt nog een saneringsplan opgesteld.

Aan de Heikantstraat 38 (ten zuiden van de onderzoekslocatie) is in 2003 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (Kantersgroep Asten, rapport 2036R001, d.d. 31-10-2003). In de bovengrond zijn hierbij sterke verontreinigingen met koper en zink, een matige verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen met arseen, cadmium en EOX aangetoond.

Aan de Heikantstraat 38 is een onderzoek in het kader van Zivest uitgevoerd (geregistreerd onder code AB084700166). De rapportage is vastgelegd in rapport 110501/ZF5/308/200978, Arcadis Heidemij, d.d. 02-09-2005. Hierbij is vastgesteld dat op de locatie sprake is van een geval van verontreiniging en dat geen sprake is van spoedeisendheid van sanering (beschikking 136-6329, d.d. 15-1-2008).

Aan de Heikantstraat 42 (ten zuidoosten van de onderzoekslocatie) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Archimil, rapport 2703R001, d.d. 15-06-2010). Uit het onderzoek volgt dat noch de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) noch de grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) noch het grondwater verontreinigd is met één van de componenten waarop is onderzocht.

### **2.3 Toekomstig gebruik**

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst een vrijstaand woonhuis met tuin gerealiseerd worden.

### **2.4 Algehele bodemkwaliteit**

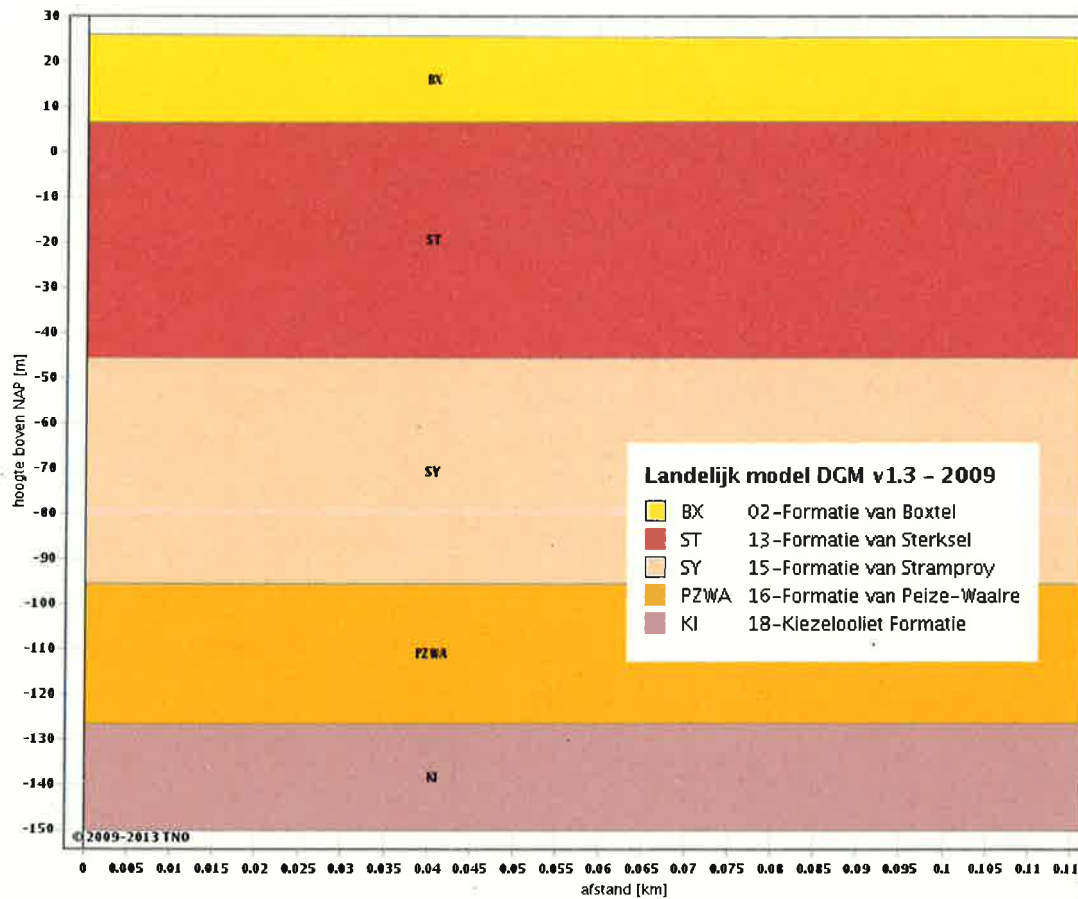
De gemeente Someren maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. Gemiddeld genomen overschrijdt het gehalte aan minerale olie binnen deze zone de achtergrondwaarde in de boven- en ondergrond. In het grondwater worden gemiddeld genomen lichte verhogingen met cadmium, chroom, nikkel en zink aangetroffen.

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 terecht komen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

De gemeente Someren maakt gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart. Hierin heeft de locatie de functie Landbouw / Natuur toegekend gekregen.

## 2.5 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 27 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is onderstaand weergegeven.



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2,0 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is noord-westelijk. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is eveneens globaal noord-westelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn deels ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

## 2.6 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 onverdacht worden beschouwd. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie ONV uit NEN 5740. In het grondwater kunnen mogelijk verhoogde gehalten aan zware metalen worden aangetroffen.

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



**foto's onderzoekslocatie 21-06-2013**

### 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 <sup>1)</sup>	En boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
2	1	1	1	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.

#### 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 achtergrond- en interventiewaarden wordt één representatief grondmengmonster onderzocht op het gehalte aan lutum en organisch stof.

### **3.3 Uitvoering bodemonderzoek**

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

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

De grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameters van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

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

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt 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 2009. Deze circulaire definieert streefwaarden, 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.

Baggermonsters worden daarnaast getoetst aan de kwaliteitsklassen voor bagger uit de regeling bodemkwaliteit. Hierbij wordt bagger die de achtergrondwaarden overschrijdt maar waarvan de concentraties onder de interventiewaarde liggen ingedeeld in twee kwaliteitsklassen:

Kwaliteitsklasse A:

Wanneer de bagger/grond wordt toegepast op of in de bodem onder oppervlaktewater dan wordt deze ingedeeld in kwaliteitsklasse A indien de samenstelling de achtergrondwaarde overschrijdt en de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A niet overschrijdt. De Maximale Waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Kwaliteitsklasse B:

Wanneer de bagger/grond wordt toegepast op of in de bodem onder oppervlaktewater dan wordt deze ingedeeld in kwaliteitsklasse B indien de samenstelling de kwaliteitsklasse A overschrijdt maar onder de interventiewaarde blijft.

Daarnaast is een speciale toetsing opgenomen voor baggerspecie waarbij het voornemen tot verspreiding bestaat. De maximale waarden voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzend perceel is een groot aantal stoffen gebaseerd op een "som"norm de msPAF (meer-soorten potentieel aangetaste fractie). Voor metalen en organische verbindingen zijn aparte msPAF grenzen uitgedrukt in %. Voor een aantal verbindingen waar geen PAF voor is afgeleid is geldt als maximale waarde een "normale" normwaarde op basis van standaard bodem (Barium, Kobalt, Molybdeen, Minerale Olie). Cadmium is wel onderdeel van de msPAF metalen maar heeft als extra grens een normale normwaarde op basis van standaardbodem. Voor stoffen waarvoor geen maximale waarden zijn opgenomen gelden voor verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel de Achtergrondwaarden inclusief de toetsingregels (bijlage B tabel 1, regeling Bodemkwaliteit).

## 5 RESULTATEN

### 5.1 Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 7 juni 2013 genomen door de heren J. Timmermans en P. Heesakkers (erkend monsternemers VKB 2001). Ter plaatse van het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie is recent een laag puingranulaat aangebracht. Boring 103 is door deze puinlaag geplaatst. 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 of zijn bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen.

Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem, er is echter geen onderzoek conform NEN5707 uitgevoerd.

In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuis zijn aangegeven.

### 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 7 juni 2013 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 14 juni 2013 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door de heer P. Heesakkers (erkend monsternemer VKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

Peilbuis nr.	Filterstelling (m-mv)	Datum	Gw-stand (m-mv)	pH	Ec ( $\mu\text{S/cm}$ )	Opmerkingen
101	2,55-3,55	14-06-2013	2,05	4,86	460	Troebelheid 411 FTU

### 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 de grond uit de bovenlaag (0,0-0,5 m-mv) licht verontreinigd is met koper.

Lichte verhogingen met koper in de bovengrond worden nogal eens aangetroffen in agrarische gebieden. Koper komt namelijk voor in agrarische meststoffen zoals kunstmest en dierlijke mest. Tevens zijn verbindingen met koper gebruikt als additief voor veevoer.

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de grond uit de onderlaag (0,5-2,0 m-mv) niet verontreinigd is met één van de componenten waarop is onderzocht.

#### **5.4.2 Grondwatermonsters**

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium en koper.

Lichte verontreinigingen met de zware metalen (waaronder barium en koper) in het grondwater worden in de regio veelvuldig aangetroffen en kunnen (deels) worden beschouwd als van nature verhoogde achtergrondwaarden.

#### **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) eveneens aan de achtergrondwaarden.

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Heikantstraat t.o. 38 te Someren. 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 licht verontreinigd met koper.
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 barium en koper.
4. De hypothese niet-verdachte locatie dient, voor de bovengrond, te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.
5. De hypothese niet-verdachte locatie met mogelijk verhoogde achtergrondgehalten aan zware metalen in het grondwater kan, voor de ondergrond en het grondwater, 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 toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.
2. De lichte verontreinigingen met koper in de bovengrond en met barium en koper in het grondwater vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. 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 2012 incl Barium

Projectnummer 2958R001  
 Projectnaam VBO HEIKANTSESTRAAT  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-06-2013  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2013072533  
 Startdatum 10-06-2013  
 Rapportagedatum 17-06-2013

Analyse	Eenheid	1				
<b>Bodemtype correctie</b>						
Organische stof		4,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2				
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000						Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	87,7				
Organische stof	% (m/m) ds	4,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0				
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,39	4,4	8,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,1	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	59	63	190	320
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	84	1100	2200
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
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	0,0049	0,0088	0,22	0,44
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monsteromschrijving  
 1 7599815 bg 101 (0-32) 102 (0-50) 103 (35-85) 104 (0-45)

< streefwaarde/aw2000 of RG  
 > streefwaarde/aw2000  
 > Tussenwaarde (T)  
 > Interventiewaarde (I)  
 Niet getoetst  
 Rapportagegrens

-  
 \*  
 \*\*  
 \*\*\*  
 RG

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](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Projectnummer 2958R001  
 Projectnaam VBO HEIKANTSESTRAAT  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 07-06-2013  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2013072533  
 Startdatum 10-06-2013  
 Rapportagedatum 17-06-2013

Analyse	Eenheid	2	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>						
Organische stof		0,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3				
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	88,3				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3				
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	49	55	160	270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,35	0,35	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	4,3	4,7	32	60
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	19	20	58	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,1	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	12	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	32	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	59	62	190	320
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	38	520	1000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
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	0,0049	0,004	0,1	0,2
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,1	1,5	21	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monsteromschrijving  
 2 7599816 og 101 (32-80) 101 (80-130) 101 (130-180) 101 (180-230) 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200)

< streefwaarde/aw2000 of RG -

> streefwaarde/aw2000 \*

> Tussenwaarde (T) \*\*

> Interventiewaarde (I) \*\*\*

Niet getoetst

Rapportagegrens RG

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](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Projectnummer 2958R001  
 Projectnaam VBO HEIKANTSESTRAAT  
 Ordernummer  
 Datum monstername 14-06-2013  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2013075450  
 Startdatum 14-06-2013  
 Rapportagedatum 20-06-2013

Analyse	Eenheid	1	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	µg/L	140 *	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	18 *	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
Benzeen	µg/L	<0,20	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	0,66	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	4	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	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,1	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				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	0,75	0,8	40	80
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	100	50	330	600

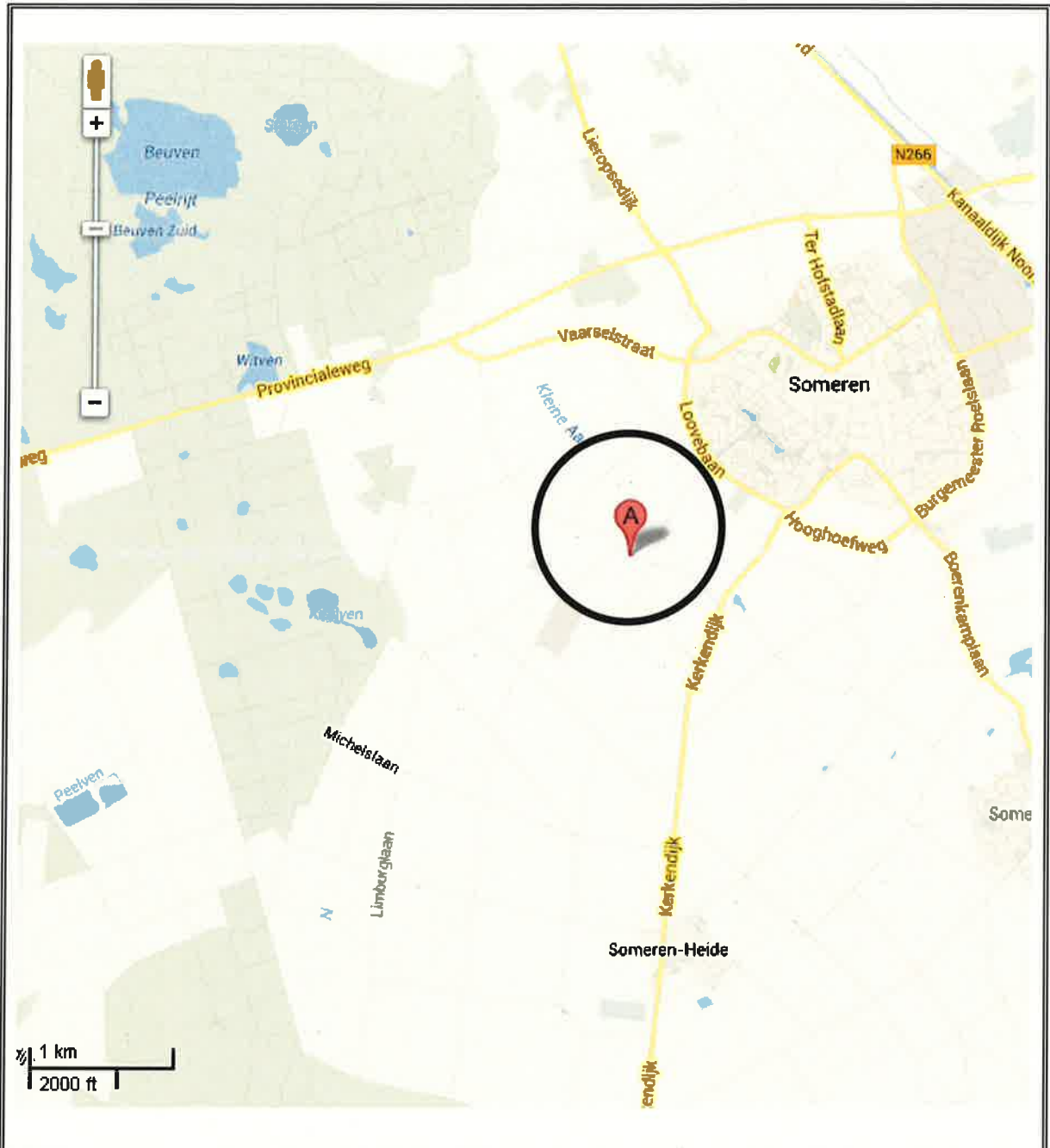
Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr  
 1 101 (355-255) 7610537

< streefwaarde/aw2000 of RG -  
 > streefwaarde/aw2000 \*  
 > Tussenwaarde (T) \*\*  
 > Interventiewaarde (I) \*\*\*  
 Niet getoetst  
 Rapportagegrens RG

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](mailto:pais.helpdesk@analytico.com)





<b>Archimil BV</b>	OPDRACHTGEVER: 2958R001 Dhr. R.H.J. Breukers	bijlage 1 overzichtstekening
	<b>WERK:</b> Verkennd bodemonderzoek aan de Heikantstraat t.o. 38 te Someren	Google Maps

**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	
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	X
	Informatie van milieu-ambtenaren	X
	Archief ondergrondse tanks	X
Gemeentelijke diensten	Archief bestemmingsplannen	-
	Bouwarchief	X
	Geo/Civiltechnisch archief	-
	Fotoarchief	-
Gemeentearchief	Oude luchtfoto's en andere foto's	X
	Topografische kaarten	X
	Zaken/verpondingsregisters	-
	Oude adres- en telefoonboeken	-
	Historische publicaties	X
Kadaster	Kadastrale kaarten en nummers.	X
	KLIC-melding	-
Topografische dienst	Stereoscopische luchtfoto's	-
	Andere luchtfoto's	X
Water-/Zuiveringsschap	Technische archieven	-
TNO	Geodatabestand (DINO)	-
	Geohydrologische archieven	X

# Bodemloket rapport

geprint op 21 Jun 2013 08:59

## Rapport NB084701975

### Locatie

ID	NB084701975
Locatiecode BIS	AA084701349
Locatie	Heikantstraat 25a-27
Adres	Heikantstraat 25 5712GR Someren
Gegevensbeheerder	Someren
Bevoegd gezag	Someren

### Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling

Vervolg voldoende onderzocht

### Saneringsinformatie

Type sanering

Start

Eind

### Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

### Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tritium advies	1008/033/ML A	2010-09-27

### Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

### Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact



# Bodemloket rapport

geprint op 21 Jun 2013 09:16

## Rapport NB084701962

### Locatie

ID	NB084701962
Locatiecode BIS	AA084701323
Locatie	Landgoed De Heihorsten
Adres	Hollestraat Someren
Gegevensbeheerder	Someren
Bevoegd gezag	Someren

### Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling

Vervolg voldoende onderzocht

### Saneringsinformatie

Type sanering

Start

Eind

### Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

### Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Historisch onderzoek	Grontmij	282922.ehv.220.R001 0	2009-12-23

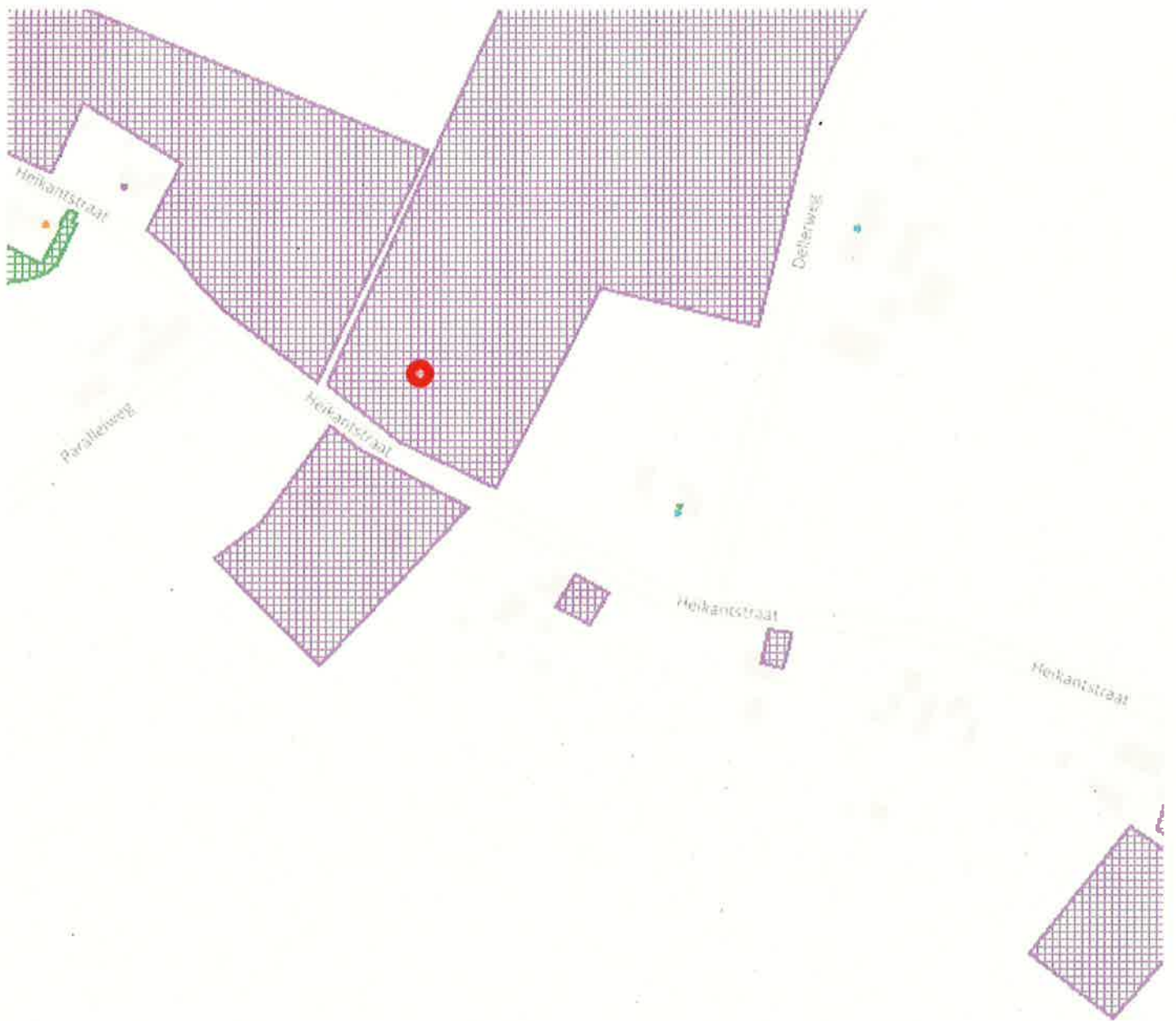
### Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

### Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact



Legenda

# Bodemloket rapport

geprint op 21 Jun 2013 09:17

## Rapport AB084700166

### Locatie

ID	AB084700166
Locatiecode BIS	AA084701125
Locatie	Heikantstraat 38
Adres	Heikantstraat 38 5712GS SOMEREN
Gegevensbeheerder	Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen
Bevoegd gezag	Projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen

### Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	ernstig, geen spoed
Vervolg	voldoende onderzocht

### Saneringsinformatie

Type sanering	
Start	
Eind	

### Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
erfverharding met zinkassen (900082)	onbekend	onbekend

### Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nader onderzoek	Arcadis Heidemij	110501/ZF5/308/200978	2005-09-02

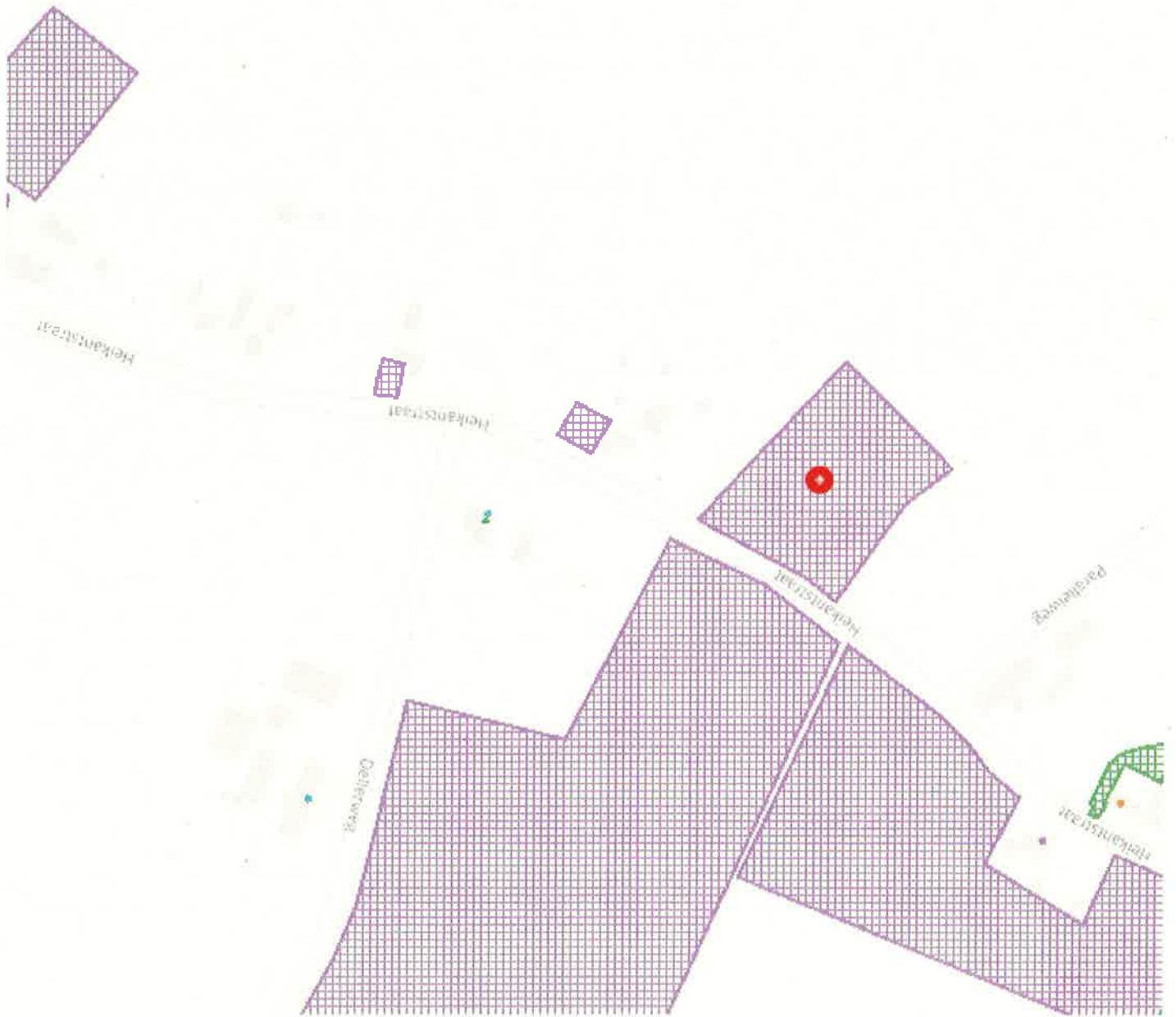
### Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
beschikking ernstig, geen spoed	2008-01-15	1366329

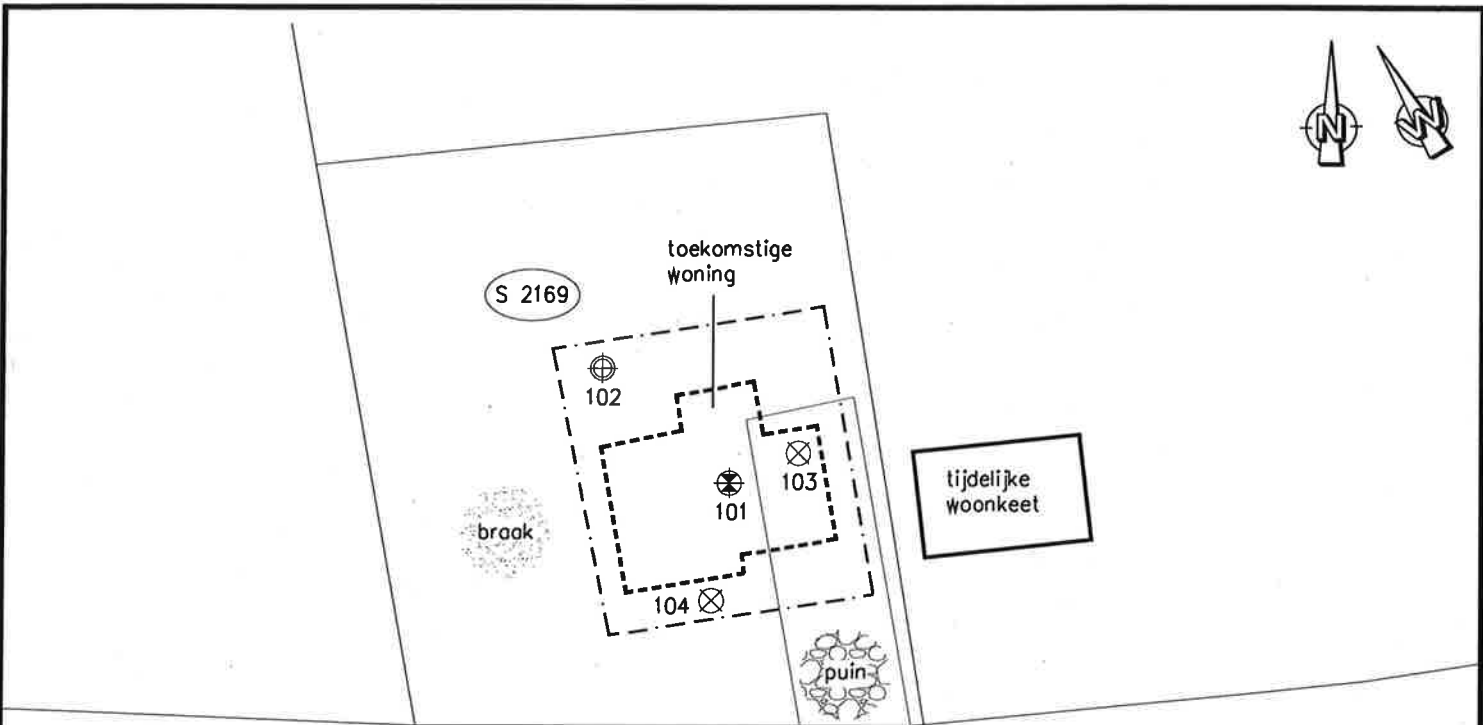
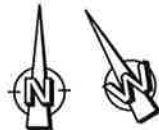
### Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

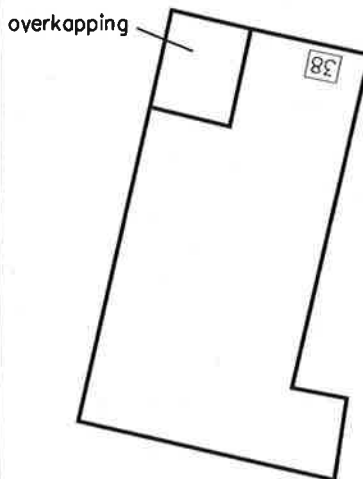
### Contact



**bijlage 3**  
**locatie en boringen**



Heikantstraat



VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:  
De heer Breukers

PROJECT:  
Verkennd bodemonderzoek  
Heikantstraat t.o. nr. 38, te Someren

OMSCHRIJVING:  
Werktekening

GET.: PH  
GEZ.:  
PROJECTLEIDER  
B. vd. Bosch  
WERKNR.:  
2958R001

DATUM:  
12-06-2013  
SCHAAL:  
1:500  
FORMAAT:  
A4



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

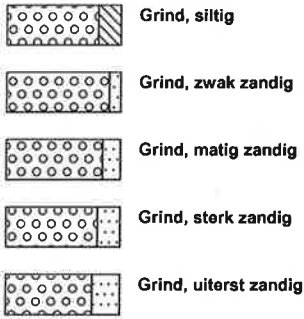
Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

350

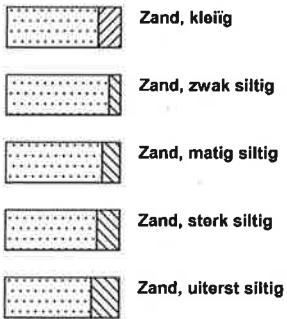


# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



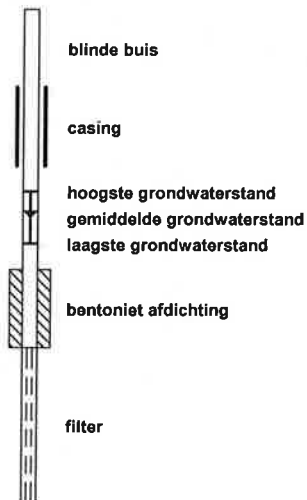
## zand



## veen



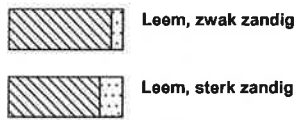
## peilbuis



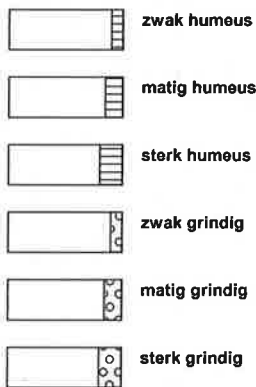
## klei



## leem



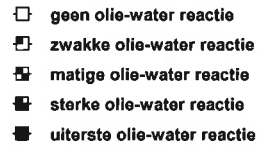
## overige toevoegingen



## geur



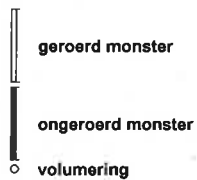
## olie



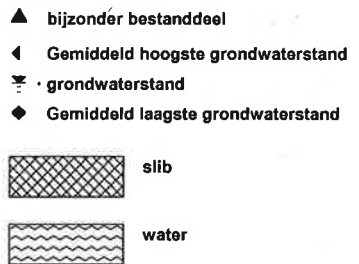
## p.i.d.-waarde



## monsters



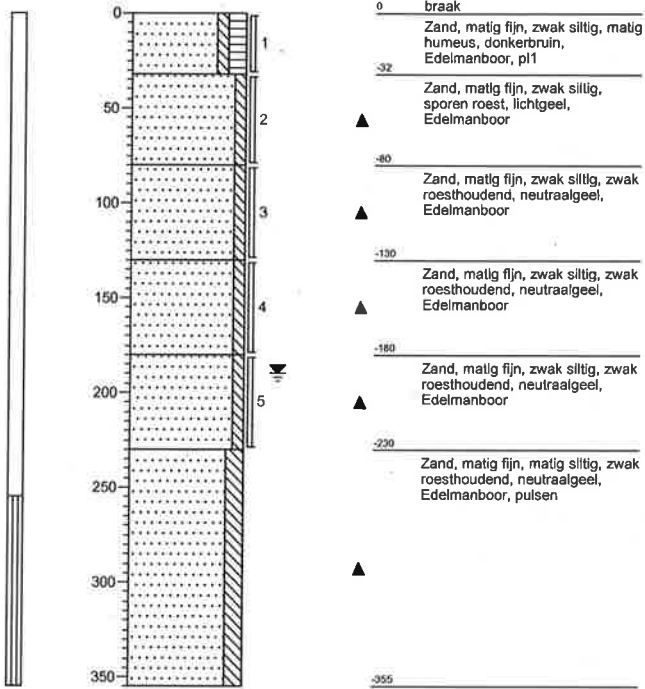
## overig



**Boring: 101**

Datum: 7-6-2013  
GWS: 190

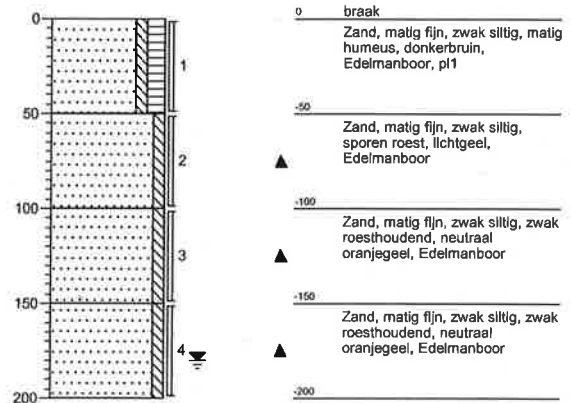
Referentievlak: a



**Boring: 102**

Datum: 7-6-2013  
GWS: 180

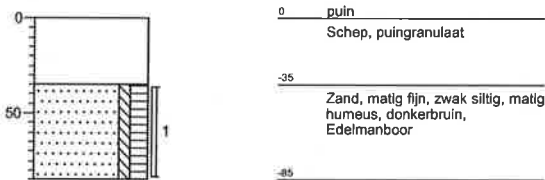
Referentievlak: a



**Boring: 103**

Datum: 7-6-2013  
GWS:

Referentievlak: a



**Boring: 104**

Datum: 7-6-2013  
GWS:

Referentievlak: a



21 juni 2013

rapportnummer: 2958R001

---

**bijlage 5**  
**analyseresultaten**

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

### Analysecertificaat

Datum: 17-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013072533/1
Uw projectnummer	2958R001
Uw projectnaam	VBO HEIKANTSESTRAAT
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-06-2013

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 bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

#### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	2958R001	Certificaatnummer/Versie	2013072533/1
Uw projectnaam	VBO HEIKANTSESTRAAT	Startdatum	10-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-06-2013/14:20
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	87.7	88.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.0
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	<17
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

**Nr. Monsteromschrijving**

1	bg 101 (0-32) 102 (0-50) 103 (35-85) 104 (0-45)
2	og 101 (32-80) 101 (80-130) 101 (130-180) 101 (180-230) 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200)

**Analytico-nr.**

7599815

7599816

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46

Tel. +31 (0)34 242 63 00

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest

3771 NB Barneveld

Fax +31 (0)34 242 63 99

VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01

(OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM),

P.O. Box 459

E-mail info-env@eurofins.nl

KvK No. 09088623

het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de

3770 AL Barneveld NL

Site www.eurofins.nl

IBAN: NL71BNPA0227924525

overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIC: BNPANL2A


**TESTEN**  
 RVA L010

### Analysecertificaat

Uw projectnummer	2958R001	Certificaatnummer/Versie	2013072533/1
Uw projectnaam	VBO HEIKANTSESTRAAT	Startdatum	10-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-06-2013/14:20
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 bg 101 (0-32) 102 (0-50) 103 (35-85) 104 (0-45)  
 2 og 101 (32-80) 101 (80-130) 101 (130-180) 101 (180-230) 102 (50-100) 102 (100-150) 102 (150-200)

Analytico-nr.

7599815

7599816

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 29  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
 Pr. coörd.

VA



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

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013072533/1**

Pagina 1/1

<b>Analytico-nr.</b>	<b>Boornr</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
7599815	103	1	35	85	530818167	bg 101 (0-32) 102 (0-50) 103 (35
7599815	101	1	0	32	530818080	
7599815	102	1	0	50	530818083	
7599815	104	1	0	45	530818173	
7599816	101	2	32	80	530818087	og 101 (32-80) 101 (80-130) 101
7599816	101	3	80	130	530818074	
7599816	102	3	100	150	530818172	
7599816	101	4	130	180	530818170	
7599816	102	2	50	100	530818077	
7599816	102	4	150	200	530818086	
7599816	101	5	180	230	530818175	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013072533/1**

Pagina 1/1

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

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013072533/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KVK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2R

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

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

### Analysecertificaat

Datum: 20-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013075450/1
Uw projectnummer	2958R001
Uw projectnaam	VBO HEIKANTSESTRAAT
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-06-2013

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 bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

#### Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9246 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

### Analysecertificaat

Uw projectnummer 2958R001  
 Uw projectnaam VBO HEIKANTSESTRAAT  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 14-06-2013  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013075450/1  
 Startdatum 14-06-2013  
 Rapportagedatum 20-06-2013/13:24  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	18
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.66
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 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
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. **Monsterschrijving**  
 1 101-1-1 101 (355-255)

Analytico-nr.  
 7610537

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



TESTEN  
 RVA L010

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 2958R001  
 Uw projectnaam VBO HEIKANTSESTRAAT  
 Uw ordernummer  
 Datum monstername 14-06-2013  
 Monsternemer  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013075450/1  
 Startdatum 14-06-2013  
 Rapportagedatum 20-06-2013/13:24  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

**Nr. Monsteromschrijving**  
 1 101-1-1 101 (355-255)

**Analytico-nr.**  
 7610537

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

VA

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.863.B01  
 Kvk No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPR0227924525  
 BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013075450/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7610537	101	3	355	255	0800224102	101-1-1 101 (355-255)
7610537	101	1	355	255	0680018235	
7610537	101	2	355	255	0680018241	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013075450/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801

KvK No. 09088623

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013075450/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	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 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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).

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<sup>e</sup> 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 2009*, Den Haag, 2009.
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