


**Actualiserend grondwateronderzoek  
ter plaatse van de locatie "Dobbelsteen"  
aan de Rijksweg-Noord te Sittard**

**Opdrachtnummer:** MB-80126  
**Versie:** R1

**Datum rapport:** 1 augustus 2012

**Opdrachtgever:** Bouwontwikkeling Jongen BV  
Postbus 509  
6190 BA Beek

**Contactpersonen:** Dhr. P. Lemmens  
Dhr. P. Soons

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	Ing. R. Lieverdink	
Collegiale toets:	Ing. B.H.A. Scheepers	



**Geonius Milieu B.V.**  
Breinderveldweg 15  
6365 CM Schinnen

**GEONIUS**  
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU



**Tel.: 046-4572666**  
**Fax.: 046-4572679**  
**Email.: [info@geonius.eu](mailto:info@geonius.eu)**  
**Website: [www.geonius.eu](http://www.geonius.eu)**

## INHOUDSOPGAVE:

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ALGEMENE INFORMATIE</b> .....	<b>2</b>
2.1	Situering onderzoekslocatie .....	2
2.2	Archiefonderzoek .....	2
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie .....	2
2.4	Onderzoeksopzet .....	3
<b>3</b>	<b>VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS</b> .....	<b>4</b>
3.1	Uitgevoerd veldwerk .....	4
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel .....	4
3.3	Watermonstername .....	5
<b>4</b>	<b>ANALYSES</b> .....	<b>6</b>
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters .....	6
4.2	Toetsingskader .....	6
4.3	Toetsing van de analyseresultaten .....	6
4.4	Interpretatie analyseresultaten .....	7
<b>5</b>	<b>CONCLUSIES</b> .....	<b>9</b>
5.1	Conclusies .....	9

## Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekeningen
Bijlage 3	Boorstaten en grondwaterstanden
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 5	Lijst bodemonderzoek en archiefstukken

## **1 INLEIDING**

Op 1 november 2011 is door Bouwontwikkeling Jongen BV aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een diverse bodemonderzoek ter plaatse van de locatie "Dobbelsteen" aan de Rijksweg-Noord te Sittard.

Aanleiding voor dit actualiserend grondwateronderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Gezien een aantal historische grondwaterverontreinigingen bekend zijn ter plaatse is een actueel inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater vereist. Middels onderhavig onderzoek kan in het saneringsplan de stabiliteit van de bron- en de pluimzone vastgesteld worden.

Geonius is gecertificeerd voor SIKB VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA\*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het chemisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

## 2 ALGEMENE INFORMATIE

### 2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Rijksweg-Noord te Sittard. Op de topografische kaart (blad 68D, 1:25.000) is deze locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten:  $x = 188.562$  /  $y = 334.587$  (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

### 2.2 Archiefonderzoek

#### 2.2.1 Bodemonderzoeken

Op of in de nabijheid van de huidige onderzoekslocatie zijn in het verleden één of meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Een overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 6. Uit deze rapporten is gebleken dat de volgende grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn:

**tabel 2.2.1 : Grondwaterverontreinigingen**

adres	Omschrijving
Rijksweg Noord 11 (Van Erp)	Vml HBO-tank Li405-9049-400
	Verontreiniging in grond 4,0-6,0 m-mv sterk olie en licht-BTEXN 125m <sup>3</sup> ,
	Verontreiniging in grondwater 5-8 m-mv olie-BTEXN 1.100m <sup>2</sup> , 1.150m <sup>3</sup> (in 3.300 m <sup>3</sup> bodemvolume)

adres	Omschrijving
Rijksweg Noord 27 (Göttgens)	Vml brandstoffenverkoop Göttgens, sanering uitgevoerd Li88300033 (voorheen Li405-9033-410)
	Restverontreiniging in grond mv-6,7 m-mv olie-BTEXN 12m <sup>2</sup> , 80m <sup>3</sup> , sectie F2428
	Restverontreiniging in grondwater 4,75-6,7 m-mv olie-BTEXN 710m <sup>2</sup> , 1.420m <sup>3</sup> Waarvan 290m <sup>2</sup> sterk verontreinigd (circa 580m <sup>3</sup> )

adres	Omschrijving
Rijksweg Noord 33 (Cartigny)	Vml brandstoffenverkoop Cartigny Verontreiniging in grond mv-5 m-mv olie-BTEXN <25m <sup>3</sup>
	licht tot sterk verontreinigd grondwater <100m <sup>3</sup>

### 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 45 m+ NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 39 m+ NAP.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich op ca. 6 m- maaiveld bevindt. De grondwaterstroming is globaal noordwestelijk gericht. Door het aanwezige breukensysteem kan deze stromingsrichting lokaal echter afwijken.

Op basis van detailinformatie uit dezelfde bron kan verder worden geconcludeerd dat het eerste watervoerende pakket zich bevindt in de formatie van Breda/Heksenberg.

Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie tabel 2.3.1).

**tabel 2.3.1 : regionale bodemopbouw en geohydrologie**

Diepte in m-mv	Omschrijving		Opmerkingen
0 -4]	Formatie van Boxtel/Beegden (Pleistoceen)	Löss	
4-24	Formatie van Breda/Heksenberg (Tertiair)	Zanden en grinden	1e watervoerend pakket
24-60	Kiezeloolietformatie	grof zand, grind en dunne leemlenzen	
60-110	Bovenste Brunssumse Klei	zware klei en bruinkool, bevat veel zandinschakelingen	2e watervoerend pakket
110-150	Zanden van Pey	grof zand met grindinschakelingen	2e watervoerend pakket
150-175	Onderste Brunssumse klei	taai vette klei met veel bruinkoolinschakelingen en dunne zandlaagjes	scheidende laag
175-255	Zanden van Waubach	grove, vaak grindhoudende zanden en enkele kleilagen	3e watervoerend pak
>255	Formatie van Breda (carboon)	fijne silthoudende zanden, soms met kleiige inschakelingen	ondoorlatende basis

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in onderstaande tabel 2.3.2.

**tabel 2.3.2 : Overige geohydrologische informatie**

Geohydrologisch relevante informatie		Omschrijving
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Nee	
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee	
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee	
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee	
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee	

## 2.4 Onderzoekopzet

De onderzoekopzet betreft het onderzoeken van de grondwaterkwaliteit en het afperken van de grondwaterverontreinigingen. Hiertoe zullen bestaande peilbuizen worden gebruikt en waar nodig worden aanvullende peilbuizen geplaatst.

### 3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

#### 3.1 Uitgevoerd veldwerk

Ten behoeve van het plaatsen van aanvullende peilbuizen zijn de veldwerkzaamheden gefaseerd uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerend veldmedewerker de heer J.H.M. Geurts is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL.

Op 26 juni en 14 september 2012 is het veldwerk uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer C.C.A. Polhupessy conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). Het mechanisch veldwerk is conform BRL SIKB 2100 en de daarbij behorend VKB-protocol 2101 (Mechanisch boren) uitgevoerd.

Op 18 juni 2012 is het veldwerk uitgevoerd door de erkende veldwerker de heer A.J. Fransen van Fransen Milieutechniek conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). Het mechanisch veldwerk is conform BRL SIKB 2100 en de daarbij behorend VKB-protocol 2101 (Mechanisch boren) uitgevoerd.

In onderstaand tabel zijn de nieuw geplaatste peilbuizen weergegeven.

**Tabel 3.1.1 : Nieuw geplaatste peilbuizen**

peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)
004a	6,4-7,4
1023	6,1-7,1
1024	6,2-7,2
1025	6,1-7,1
1025a	9,5-10,5
1026	6,0-7,0
1026a	9,5-10,5
1027	6,0-7,0
1028	6,0-7,0
1029	6,0-7,0

Er hebben geen afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. Voor een situatieoverzicht van de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 2.

#### 3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Globaal wordt tot circa 4 meter diepte leem aangetroffen, hieronder is zand aanwezig. Plaatselijk bestaat de eerste meter ook uit zand. Onder de zandlaag is een grindlaag aanwezig. Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen aan het opgeboorde materiaal waargenomen.

De boorgaten zijn afgewerkt met een peilbuis met 1 meter filter (32mm HDPE). Het filter is omstort met filtergrind, de boringen zijn vervolgens afgevuld met bentoniet.

### **3.3 Watermonstername**

Het grondwater (uit bestaande en nieuw geplaatste peilbuizen) is bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De coördinerend veldmedewerkers zijn in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL, deze waren:

- 13 april 2012: de heer J.H.M. Geurts en de heer D.R.A. Geurts;
- 4 en 7 mei 2012: de heer J.P.A. van de Bogaert;
- 16 mei 2012: de heer P. Engbers;
- 26 juni 2012: de heer C.C.A. Polhupessy;
- 28 juni 2012: mevrouw N.J.A. Coumans-Lemans;
- 3 juli 2012: de heer J.P.A. van de Bogaert;
- 21 september 2012: de heer D.R.A. Geurts.

Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad en geleidbaarheid bepaald. De grondwaterstanden zijn locatie- en seizoensgebonden en kunnen derhalve variëren. De data met bemonsterde peilbuizen en grondwaterstanden zijn opgenomen in bijlage 3.

## 4 ANALYSES

### 4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters




De chemische analyses van de grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

De grondwatermonsters zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op minerale olie en aromaten (in totaal 39 stuks) en op het standaardpakket grondwater (1 stuk) uit de NEN-5740:2009. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

### 4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009. In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: streefwaarde (S) en de interventiewaarde (I) grondwater.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigings situatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

-  Licht verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van streef- en interventiewaarde);
-  Matig verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;
-  Sterk verhoogd: betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

### 4.3 Toetsing van de analyseresultaten

In bijlage 5 is per locatie de toetsing opgenomen. Tevens zijn ter vergelijking de resultaten van de voorgaande onderzoek vermeld. In onderstaande tabellen zijn per locatie de resultaten van het grondwater opgenomen waarbij alleen de peilbuizen zijn vermeld waarbij concentraties de streefwaarden overschrijden.

**Tabel 4.3.1 : Peilbuizen met overschrijdingen Rijksweg-Noord 11**

peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	>streefwaarde	>tussenwaarde	> interventiewaarde
pb04	4,5-6,5	ethylbenzeen	-	Xylenen Minerale olie
pb04-her	4,5-6,5	ethylbenzeen	-	Xylenen naftaleen Minerale olie
004a	6,4-7,4	Xylenen naftaleen	-	Minerale olie
Pb18	4,5-5,5	Xylenen naftaleen	-	Minerale olie
1002	6,0-7,0	naftaleen	Minerale olie	-
1004	6,0-7,0	Xylenen naftaleen	-	-
1005	5,8-6,8	naftaleen	-	Minerale olie
1023	6,1-7,1	Benzeen xylenen	-	-
1029	6,0-7,0	xylenen	-	-

**Tabel 4.3.2 : Peilbuizen met overschrijdingen Rijksweg-Noord 27**

peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	>streefwaarde	>tussenwaarde	> interventiewaarde
1008	6,4-7,4	-	-	-
1023	6,1-7,1	-	-	-
1024	6,2-7,2	-	-	-
1006	5,9-6,9	ethylbenzeen	Benzeen Xylenen Naftaleen	Minerale olie
1007	4,98-5,98	Tolueen ethylbenzeen	-	Benzeen Xylenen Naftaleen Minerale olie
1008	5,85-6,85	Xylenen naftaleen	-	-
1009	6,0-7,0	Tolueen ethylbenzeen	Xylenen Naftaleen	Benzeen Minerale olie
1025a	9,5-10,5	Xylenen	-	-
1026	6,0-7,0	Xylenen	-	-

**Tabel 4.3.3 : Peilbuizen met overschrijdingen Rijksweg-Noord 33**

peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	>streefwaarde	>tussenwaarde	> interventiewaarde
1012	4,8-5,8	Benzeen xylenen	-	-
1013	4,95-5,95	xylenen	-	Minerale olie
1016	6,4-7,4	Minerale olie	-	-
1027	6,1-7,1	Xylenen	-	-

**Tabel 4.3.3 : Peilbuizen met overschrijdingen algemeen**

peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	>streefwaarde	>tussenwaarde	> interventiewaarde
1020	14,0-15,0	Xylenen naftaleen	-	-
1022	6,7-7,7	Barium 1,2-dichloorethenen	-	-

#### 4.4 Interpretatie analyseresultaten

##### Rijksweg-Noord 11

Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie, xylenen en naftaleen. De parameters zijn overeenkomstig het beeld zoals dat in voorgaande onderzoeken is vastgelegd en in het beschikte saneringsplan is opgenomen (kenmerk: CSO, Sit B49.40, L290.95, d.d. 20-8-1996). De concentraties zijn in dezelfde orde van grote. Wat opvalt is dat de vlek wel "verschoven" is, maar niet in omvang toegenomen is.

Het meest opvallende is dat in peilbuis 04 een zeer hoge concentratie minerale olie (enkele grammen per liter) is aangetoond. Dit beeld is tevens bij de herbemonstering vastgesteld waarbij opgemerkt moet worden dat nagenoeg geen grondwater aanwezig was in de peilbuis. Waarschijnlijk betreft het een foutief beeld van het grondwater en wordt een vertekend beeld gegeven door de aanwezigheid van sterk verontreinigde grond die een kleine hoeveelheid water in de peilbuis verontreinigd heeft. In navolging van het voorstaande is op 14 september een peilbuis geplaatst (004a) naast peilbuis 4. Deze is op 21 september bemonsterd. Uit deze resultaten blijkt het grondwater nog wel sterk verontreinigd te zijn maar ditmaal zijn geen extreem hoge concentraties aangetoond.

In het diepere grondwater (peilbuis 03, 13,5-14,5 m-mv) zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Qua omvang kan op basis van het huidige onderzoek het volgende worden gesteld:

## Referentienummer : MB-80126-R1

>interventiewaarde: oppervlakte; 100 m<sup>2</sup>, laag dikte circa 2 meter vanaf 5,65 m-mv. In totaal is circa 200 m<sup>3</sup> grondwater sterk verontreinigd.

Totaal verontreinigd: oppervlakte; 500 m<sup>2</sup>, laag dikte circa 3 meter vanaf 5,65 m-mv. In totaal is circa 1.500 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume) verontreinigd.

### Rijksweg-Noord 27

Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie, benzeen, xylenen en naftaleen. De parameters zijn overeenkomstig het beeld zoals dat in voorgaand onderzoek is vastgelegd. De concentratie zijn in dezelfde orde. Wat opvalt is dat de vlek wel "verschoven" is, maar aanzienlijk kleiner is.

In het diepere grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Qua omvang kan op basis van het huidige onderzoek het volgende worden gesteld:

>interventiewaarde: oppervlakte; 290 m<sup>2</sup>, laag dikte circa 2 meter vanaf 5,65 m-mv. In totaal is circa 580 m<sup>3</sup> grondwater sterk verontreinigd.

Totaal verontreinigd: oppervlakte; 890 m<sup>2</sup>, laag dikte circa 3 meter vanaf 5,65 m-mv. In totaal is circa 2.670 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume) verontreinigd.

### Rijksweg-Noord 33

Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie. De parameters en concentraties zijn overeenkomstig het beeld zoals dat in voorgaand onderzoek is vastgelegd.

Qua omvang kan op basis van het huidige onderzoek het volgende worden gesteld:

>interventiewaarde: oppervlakte; 23 m<sup>2</sup>, laag dikte circa 2,0 meter vanaf 5,65 m-mv. In totaal is circa 46 m<sup>3</sup> grondwater sterk verontreinigd.

Totaal verontreinigd: oppervlakte; 320 m<sup>2</sup>, laag dikte circa 3 meter vanaf 5,65 m-mv. In totaal is circa 960 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume) verontreinigd.

### Overige gebieden

Bij de peilbuizen geplaatst buiten de reeds bekende grondwaterverontreinigingen zijn nagenoeg geen verontreinigingen aangetoond. Zeer plaatselijk zijn marginale streefwaarde-overschrijdingen aangetoond voor barium, 1,2-dichloorethenen, xylenen en naftaleen.

## 5 CONCLUSIES

Op 1 november 2011 is door Bouwontwikkeling Jongen BV aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een diverse bodemonderzoek ter plaatse van de locatie "Dobbelsteen" aan de Rijksweg-Noord te Sittard.

Aanleiding voor dit actualiserend grondwateronderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Gezien een aantal historische grondwaterverontreinigingen bekend zijn ter plaatse is een actueel inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater vereist.

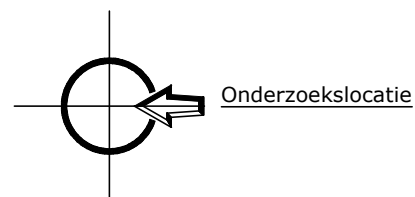
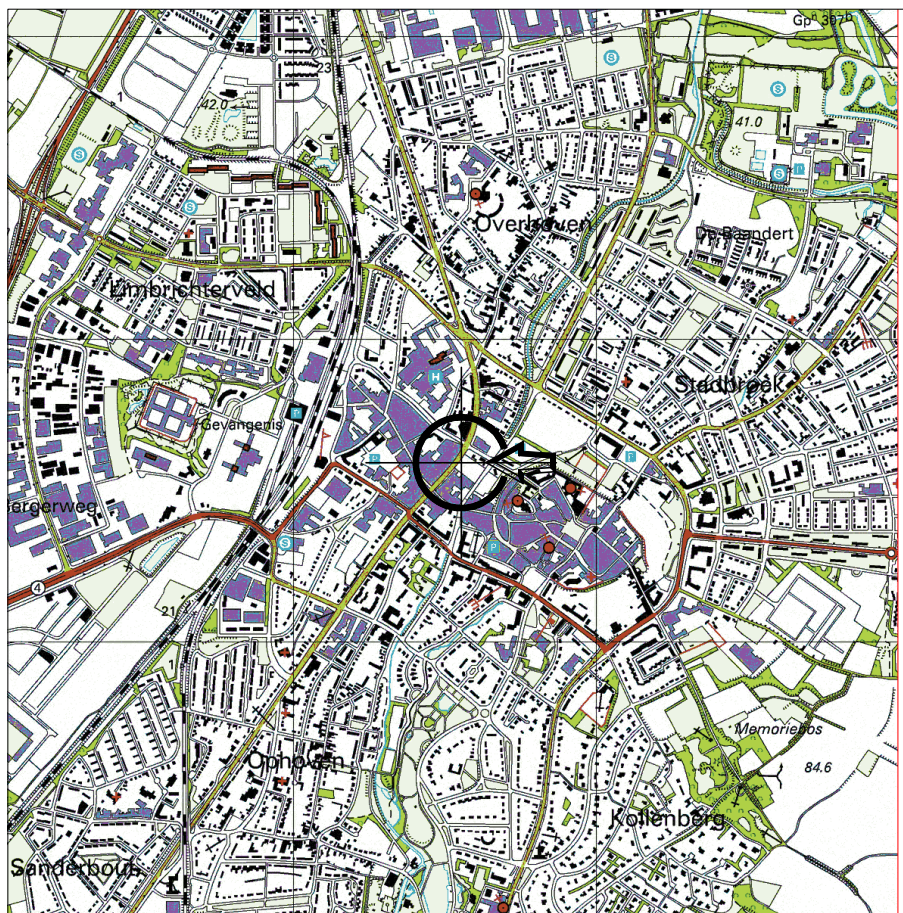
### 5.1 Conclusies

Na uitvoering van het grondwateronderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

- ☹ In het grondwater zijn geen nieuwe grondwaterverontreinigingen aangetroffen;
- ☹ Ter plaatse van de Rijksweg-Noord 33 is een grond(water) verontreiniging aanwezig. Het betreft echter geen geval van ernstige bodemverontreiniging;
- ☹ Ter plaatse van de Rijksweg-Noord 11 is een geval van ernstige bodemverontreiniging in het grondwater aanwezig. De omvang van de grondwaterverontreiniging is verminderd ten opzicht hetgeen is vastgelegd in het goedgekeurd saneringsplan;
- ☹ Ter plaatse van de Rijksweg-Noord 27 is restverontreiniging van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het grondwater aanwezig. De omvang van de grondwaterverontreiniging is verminderd ten opzicht hetgeen is vastgelegd in het saneringsplan. Ter plaatse is een bodemsanering uitgevoerd, deze evaluatie van deze sanering is echter nog niet beschikt.

**Bijlage 1:**

**Topografische overzichtskaart**



Blad topografische kaart: 68D

X: 188.562

Y: 334.587

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Getekend: A. v. Wijlick

Gecontroleerd: RLK

Datum: 21-06-2012

Projectnummer: MB-80126



Actualiserend grondwateronderzoek Dobbelsteen ter  
 plaatse van de Rijksweg-Noord te Sittard in de  
 gemeente Sittard-Geleen

**GEONIUS**

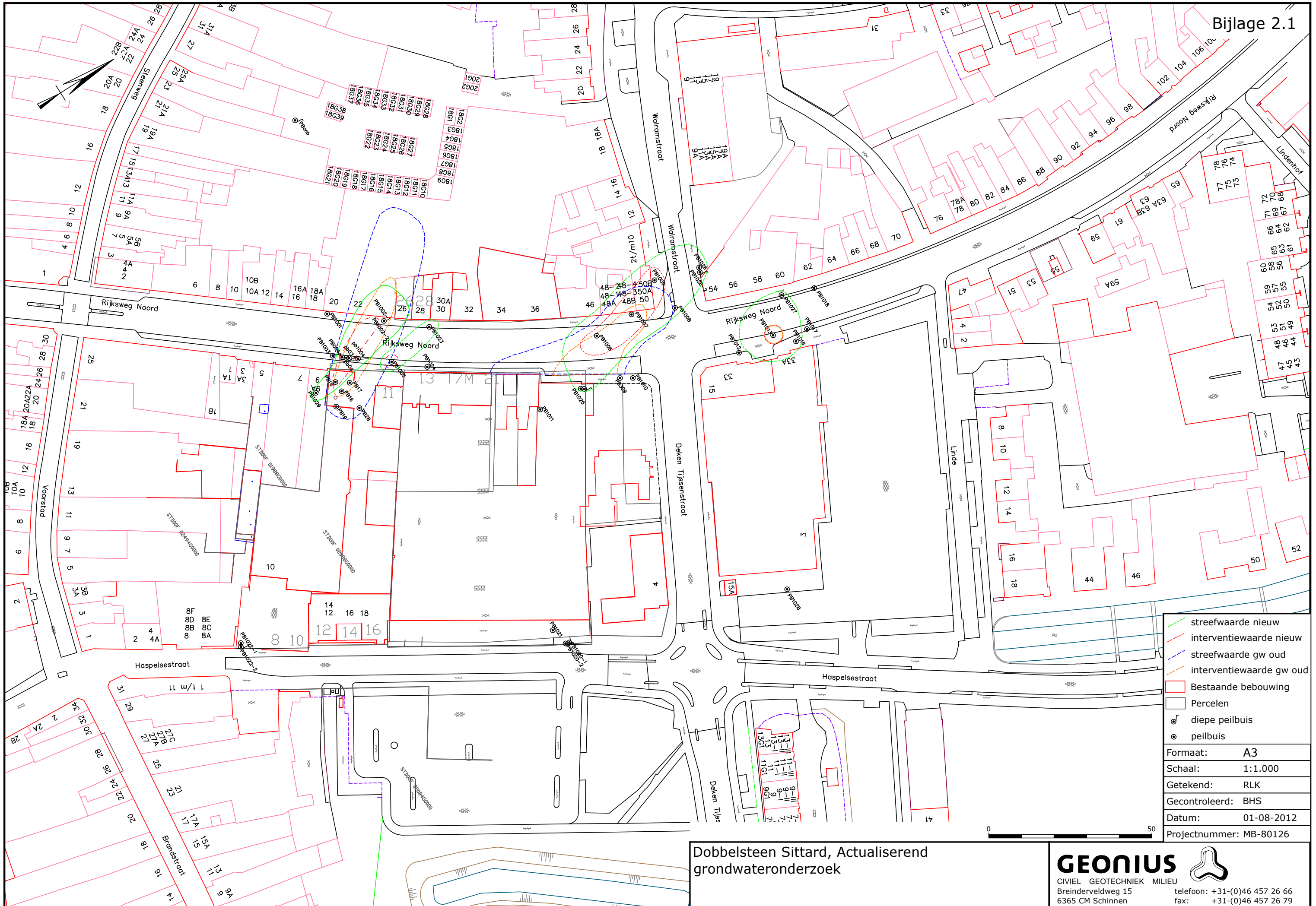


CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU  
 Breinderveldweg 15  
 6365 CM Schinnen

telefoon: +31-(0)46 457 26 66  
 fax: +31-(0)46 457 26 79

**Bijlage 2:**

**Situatietekening en foto's**



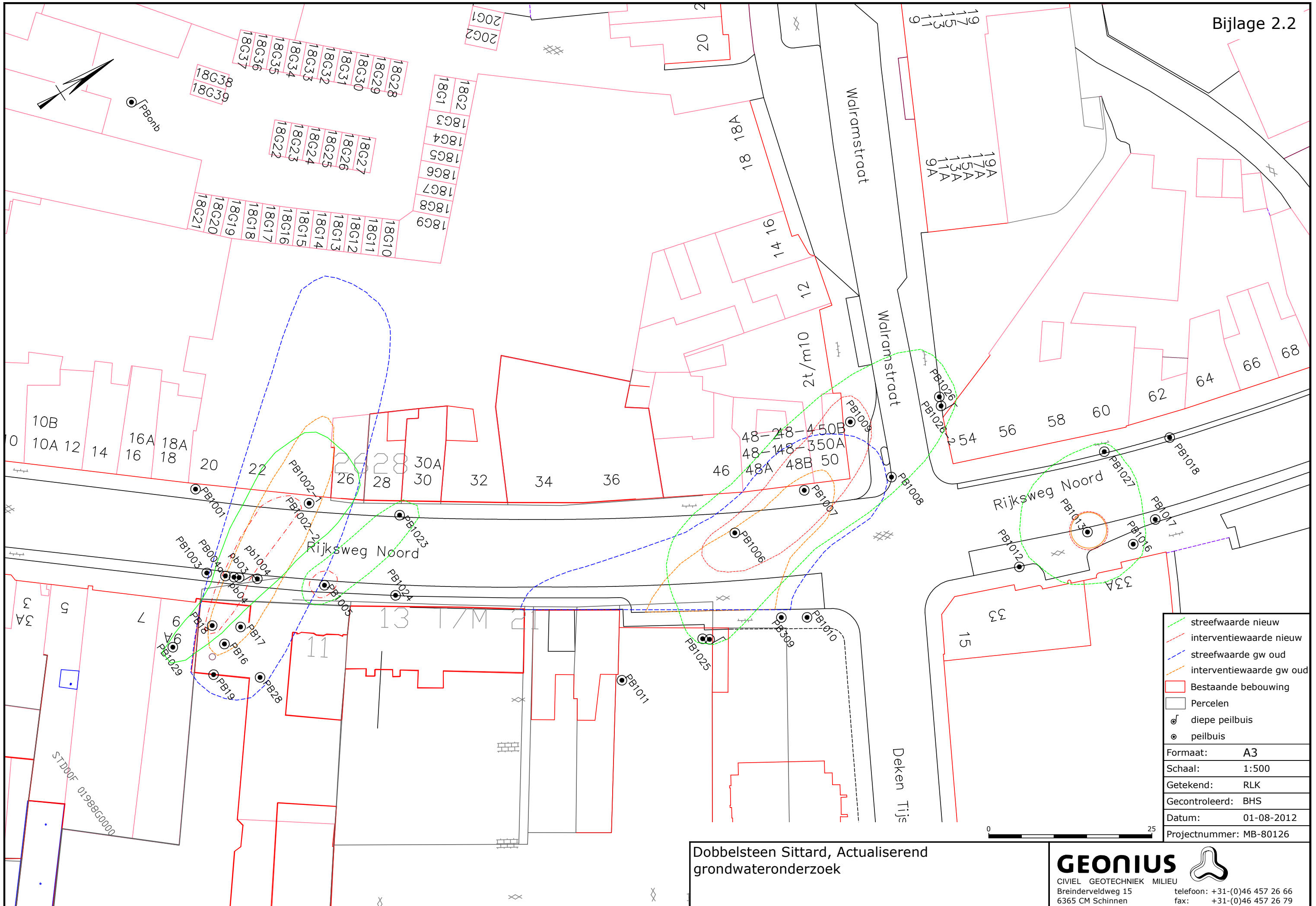
- streefwaarde nieuw
- interventiewaarde nieuw
- streefwaarde gw oud
- interventiewaarde gw oud
- Bestaande bebouwing
- Percelen
- ⊙ diepe peilbuis
- ⊙ peilbuis

Formaat:	A3
Schaal:	1:1.000
Getekend:	RLK
Gecontroleerd:	BHS
Datum:	01-08-2012
Projectnummer:	MB-80126



Dobbelsteen Sittard, Actualiserend  
grondwateronderzoek

**GEONIUS**  
 CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU  
 Breinderveldweg 15  
 6365 CM Schinnen  
 telefoon: +31-(0)46 457 26 66  
 fax: +31-(0)46 457 26 79



Dobbelsteen Sittard, Actualiserend  
grondwateronderzoek

**GEONIUS**  
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU  
Breinderveldweg 15  
6365 CM Schinnen  
telefoon: +31-(0)46 457 26 66  
fax: +31-(0)46 457 26 79

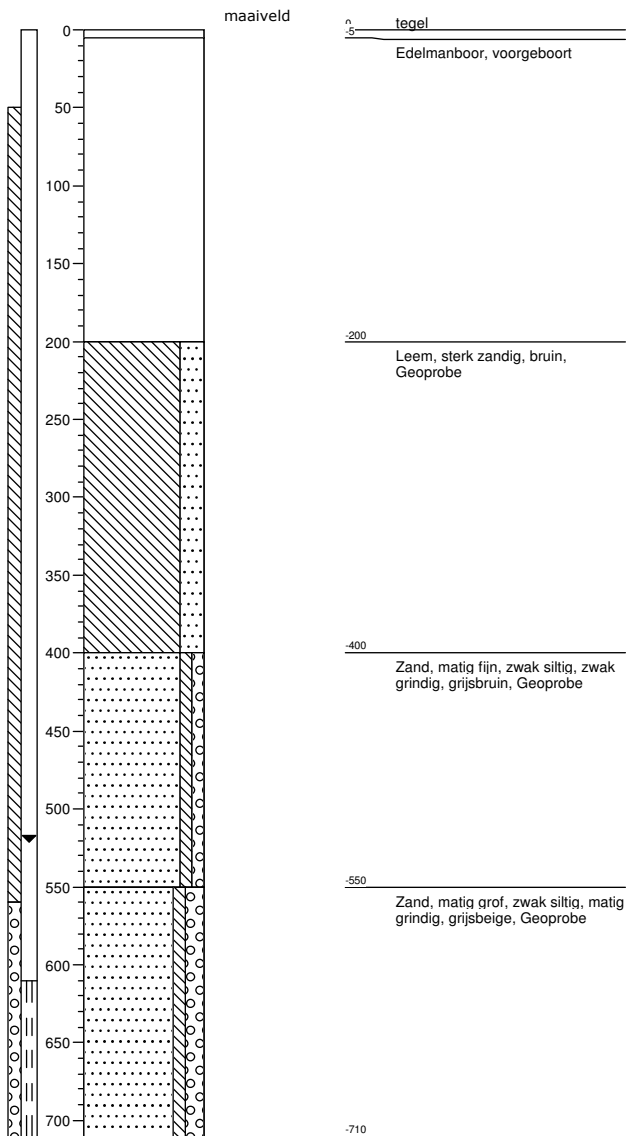
streefwaarde nieuw	—
interventiewaarde nieuw	—
streefwaarde gw oud	—
interventiewaarde gw oud	—
Bestaande bebouwing	■
Percelen	□
diepe peilbuis	⊙
peilbuis	●
Formaat:	A3
Schaal:	1:500
Getekend:	RLK
Gecontroleerd:	BHS
Datum:	01-08-2012
Projectnummer:	MB-80126

**Bijlage 3:**

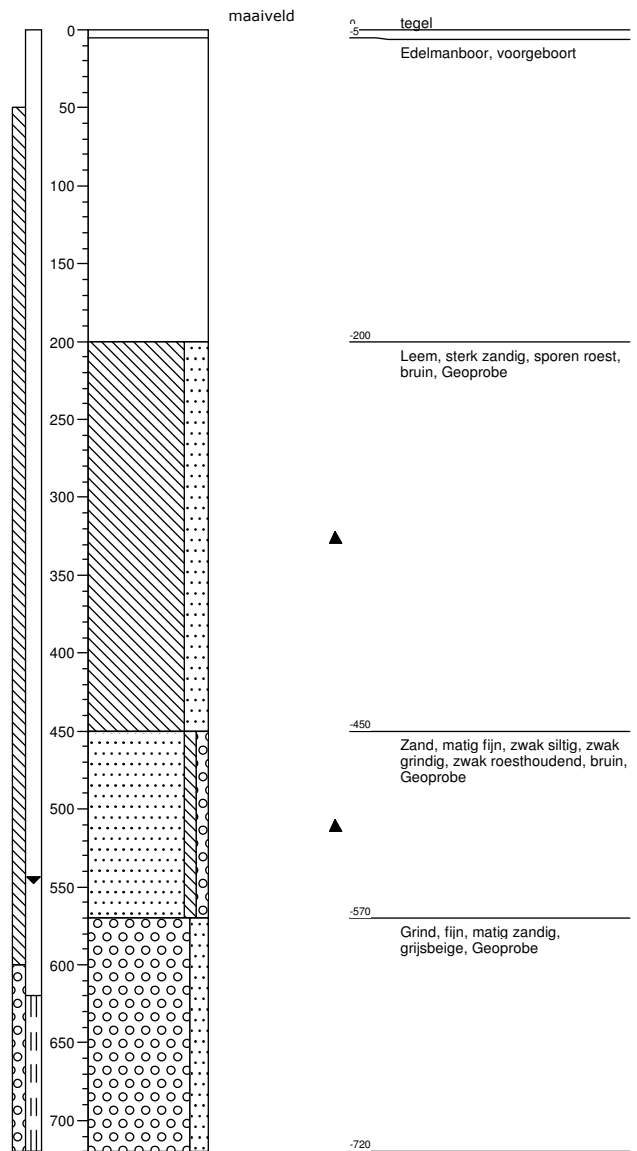
**Boorstaten en grondwaterstanden**

**opdrachtnummer : MB-80126**  
**projectomschrijving : gw onderzoek Rijksweg te Sittard**

**Boring: 1023**  
 Datum: 18-6-2012

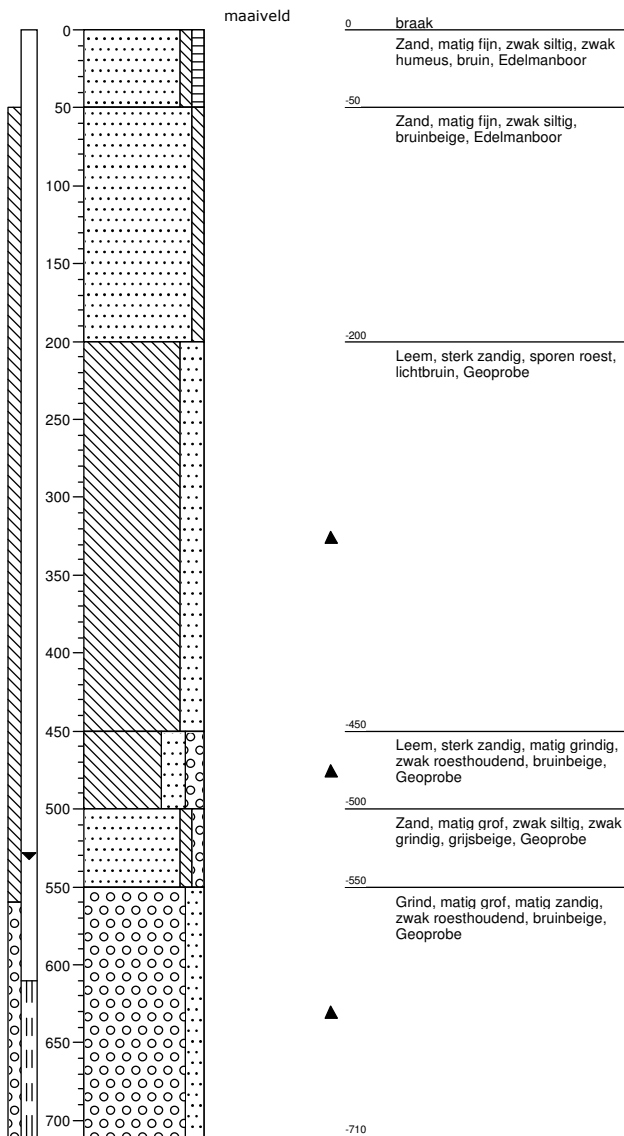


**Boring: 1024**  
 Datum: 18-6-2012

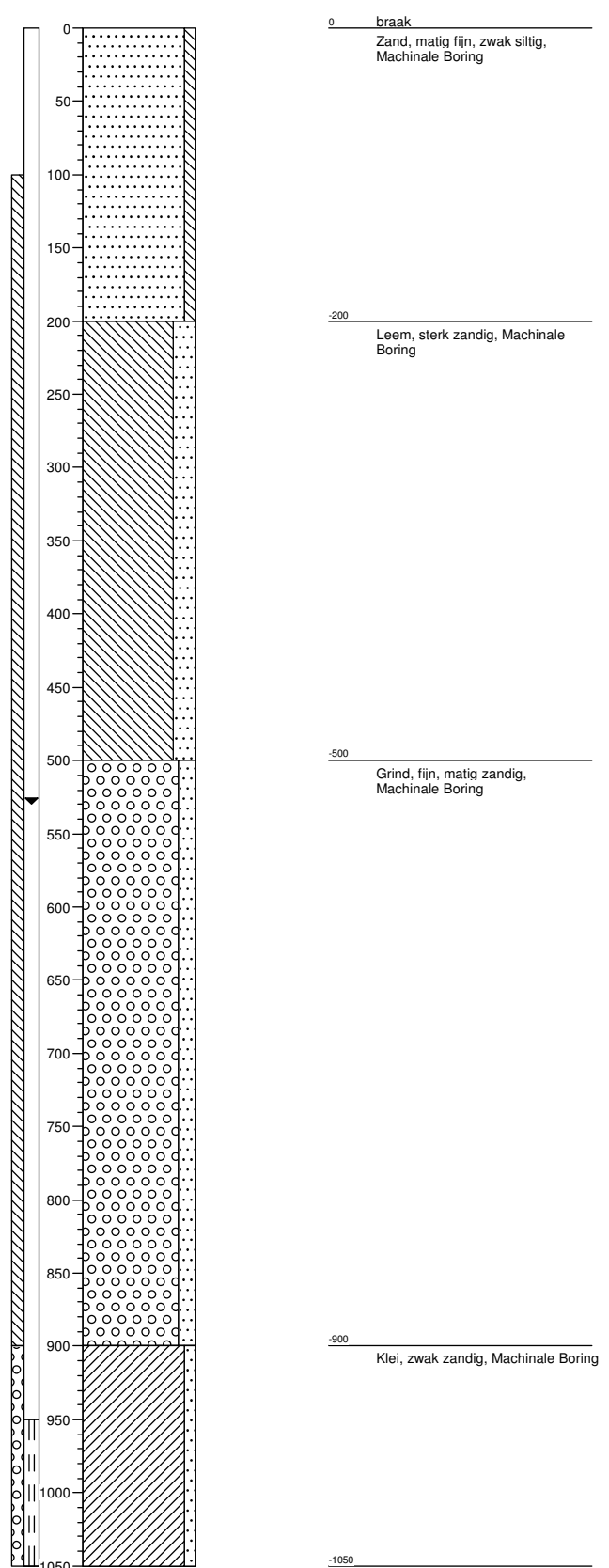


**opdrachtnummer : MB-80126**  
**projectomschrijving : gw onderzoek Rijksweg te Sittard**

**Boring: 1025**  
 Datum: 18-6-2012

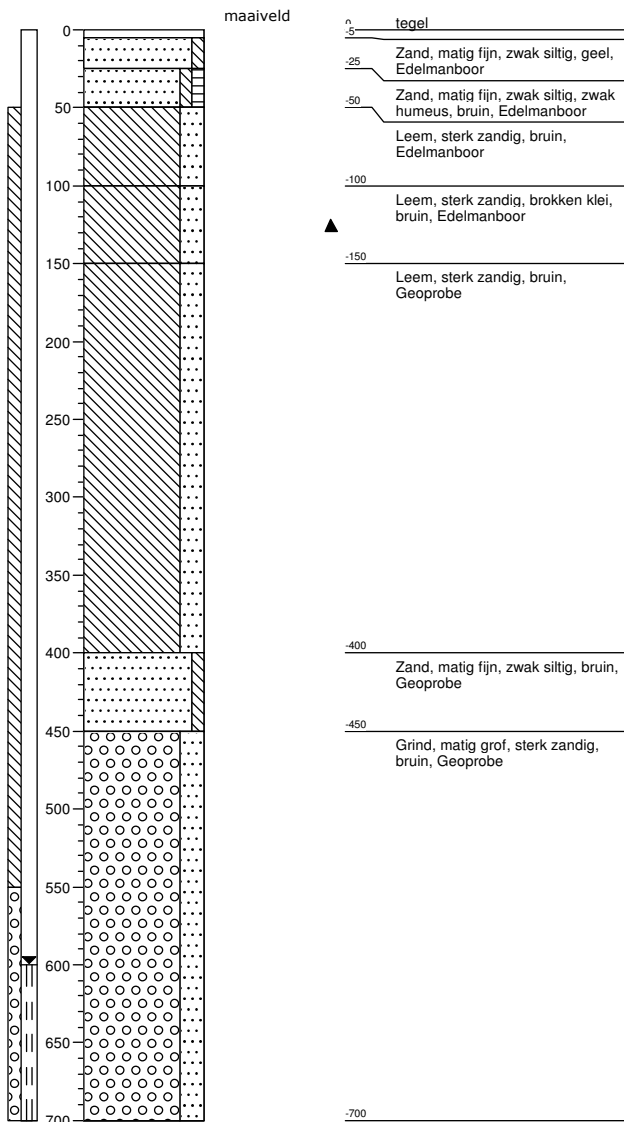


**Boring: 1025A**  
 Datum: 26-6-2012

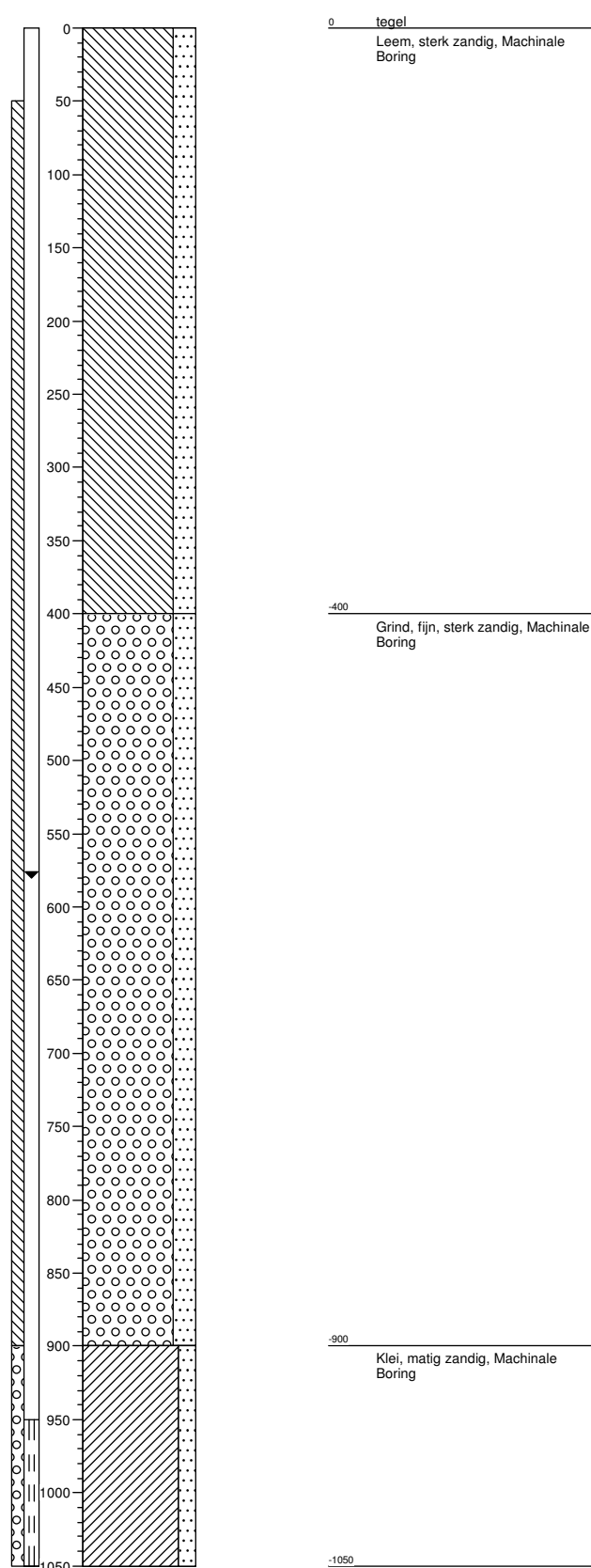


**opdrachtnummer : MB-80126**  
**projectomschrijving : gw onderzoek Rijksweg te Sittard**

**Boring: 1026**  
 Datum: 18-6-2012

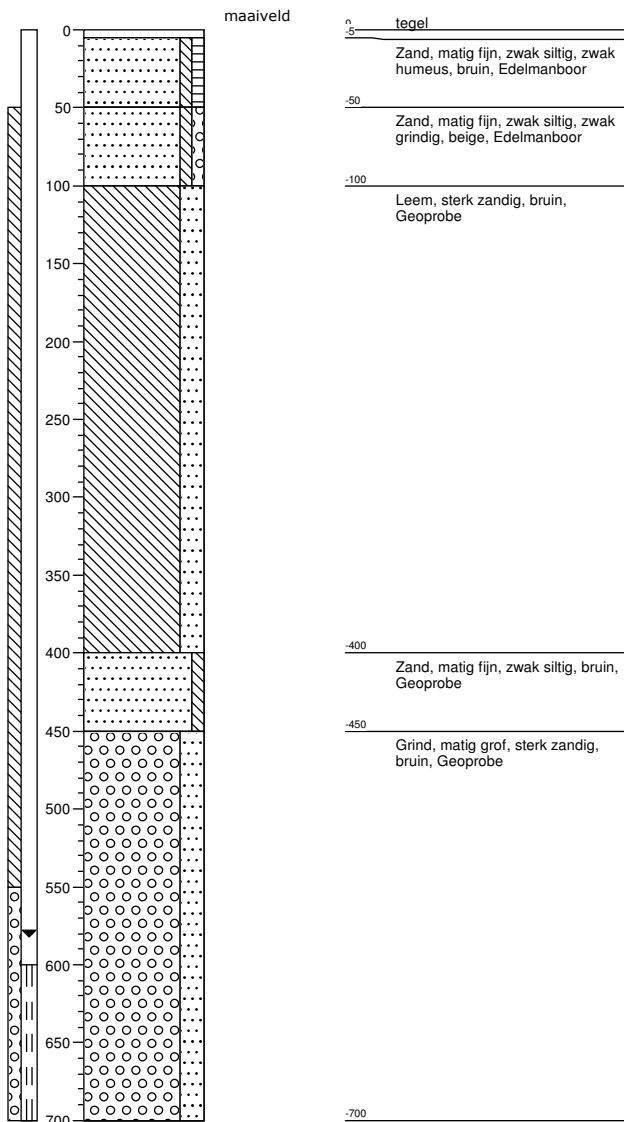


**Boring: 1026A**  
 Datum: 26-6-2012

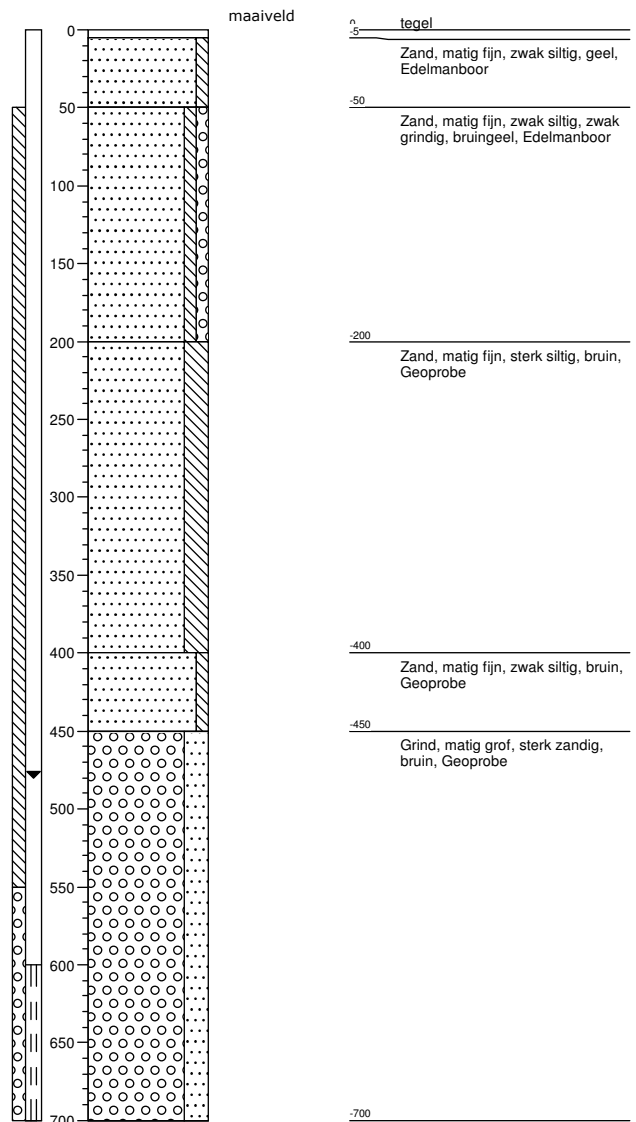


**opdrachtnummer : MB-80126**  
**projectomschrijving : gw onderzoek Rijksweg te Sittard**

**Boring: 1027**  
 Datum: 18-6-2012

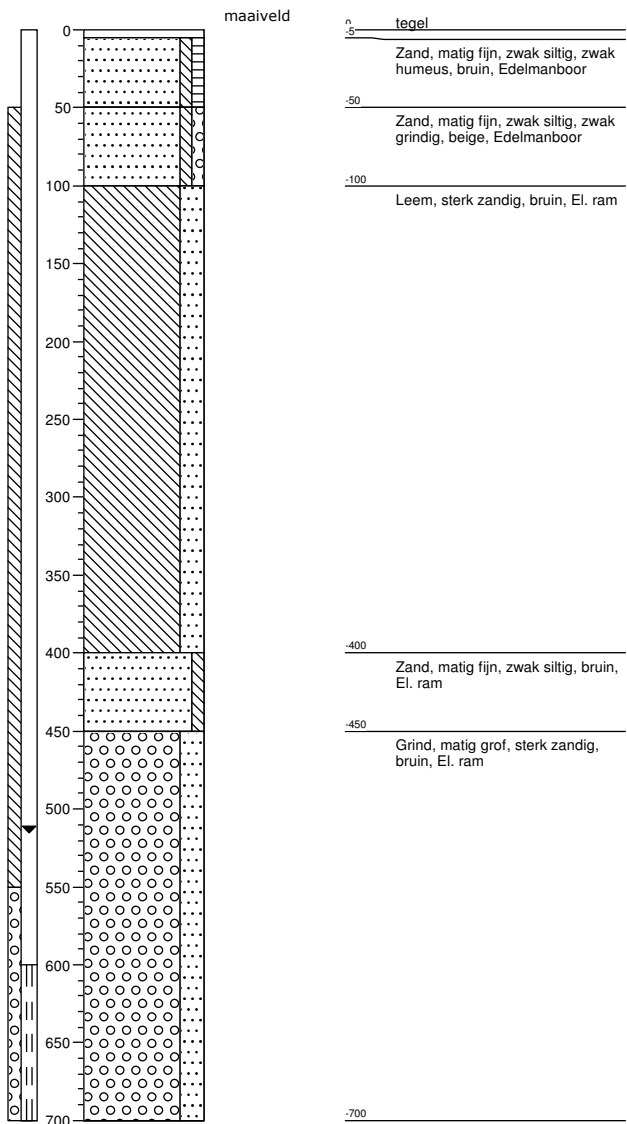


**Boring: 1028**  
 Datum: 18-6-2012



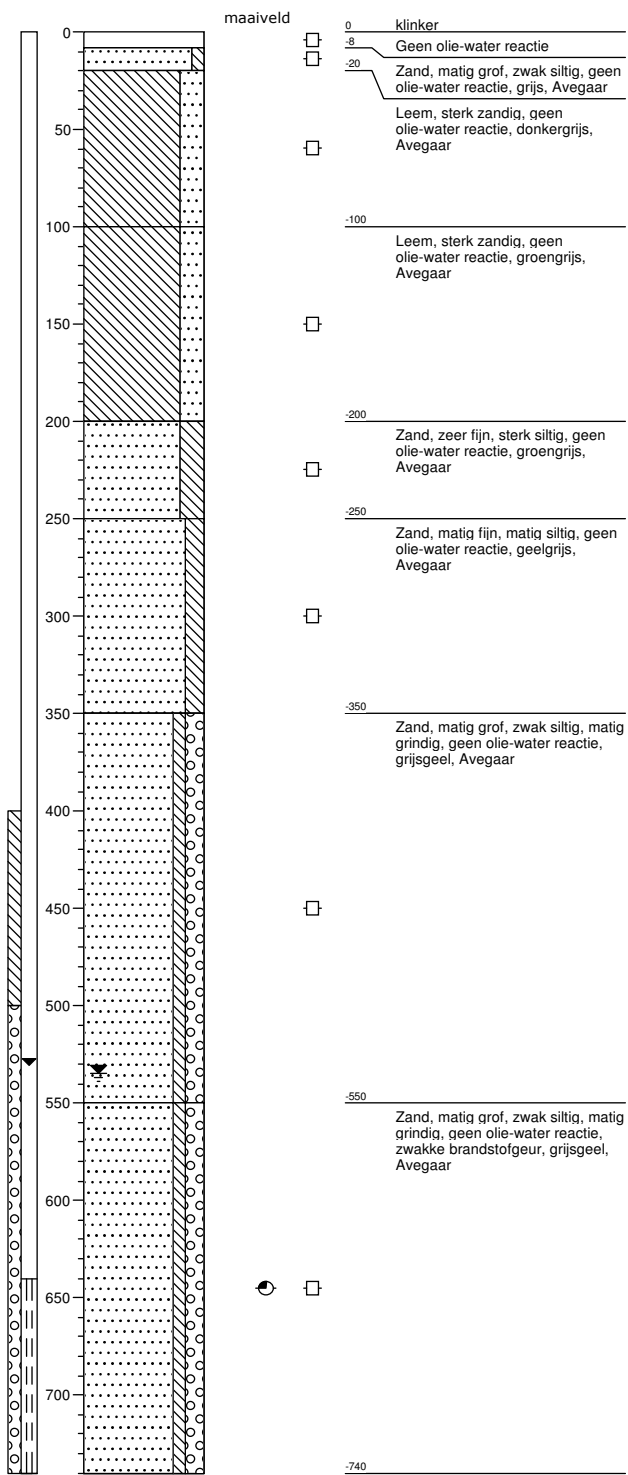
**opdrachtnummer : MB-80126**  
**projectomschrijving : gw onderzoek Rijksweg te Sittard**

**Boring: 1029**  
Datum: 30-5-2012



**opdrachtnummer : MB-80126**  
**projectomschrijving : gw onderzoek Rijksweg te Sittard**

**Boring: 004A**  
 Datum: 14-9-2012



Referentienummer : MB-80126-R1

monstername datum	13-4-2012	4-5-2012	7-5-2012	16-5-2012	26-6-2012	28-6-2012	3-7-2012
Meetpuntgegevens	GWS (cm-mv)	GWS (cm-mv)	GWS (cm-mv)	GWS (cm-mv)	GWS (cm-mv)	GWS (cm-mv)	GWS (cm-mv)
pb03	564						
pb04	564		655				
Pb004a							531 (21-9-2012)
pb16	290	439					
pb17		392					
pb18		459					
pb19	462						
pb309			561				
pb1001				551			
pb 1002-1	549						
pb 1002-2	540						
pb 1003	536						
pb 1004	535						
pb 1005	537						
pb 1006			571				
pb 1007			575				
pb 1008	545						
pb 1009	608						
pb 1010	553						
pb 1011	680						
pb 1012	562						
pb 1013			568				
pb 1016	580						
pb 1017			592				
pb 1018			590				
pb 1020-1	442						
pb 1020-2	491						
pb 1021	402						
pb1022-1				444			
pb1022-2				508			
pb 1023						521	
pb 1024					548		
pb1025					532		
pb1025a							530
pb1026						599	
pb1026a							580
pb1027						582	
pb1028							480
pb1029						442	
pbonb							515

**Bijlage 4:**

**Analysecertificaten**



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Rob Lieverdink

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : grondwater DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD

Uw projectnummer : MB-80126

ALcontrol rapportnummer : 11797450, versie nummer: 1

Rotterdam, 09-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-80126. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
Rob Lieverdink

Blad 2 van 4

## Analyserapport

Projectnaam           grondwater DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer        MB-80126  
Rapportnummer        11797450 - 1

Orderdatum           29-06-2012  
Startdatum            29-06-2012  
Rapportagedatum     09-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	0.24	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.62	1.6	1.5	1.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.11	0.23	0.17	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.21	0.52	0.39	0.37
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.32	0.75	0.56	0.44
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.3	2.7	2.3	1.9
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<1.0 <sup>1)</sup>	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb1023
002	Grondwater (AS3000)	pb1026
003	Grondwater (AS3000)	pb1027
004	Grondwater (AS3000)	pb1029



Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam            grondwater DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer        MB-80126  
Rapportnummer        11797450 - 1

Orderdatum            29-06-2012  
Startdatum             29-06-2012  
Rapportagedatum      09-07-2012

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                      Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Rob Lieverdink

Blad 4 van 4

## Analyserapport

Projectnaam            grondwater DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
 Projectnummer        MB-80126  
 Rapportnummer        11797450 - 1

Orderdatum            29-06-2012  
 Startdatum             29-06-2012  
 Rapportagedatum      09-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8375009	28-06-2012	28-06-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	G8375013	28-06-2012	28-06-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	G8375004	28-06-2012	28-06-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	G8375007	28-06-2012	28-06-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
003	G8374996	28-06-2012	28-06-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
003	G8375003	28-06-2012	28-06-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
004	G8375008	28-06-2012	28-06-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
004	G8375015	28-06-2012	28-06-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum



Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink  
Breinderveldweg 15  
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : grondwater DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Uw projectnummer : MB-80126  
ALcontrol rapportnummer : 11796089, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : 27N3ZESF

Rotterdam, 03-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-80126. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam           grondwater DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer       MB-80126  
Rapportnummer       11796089 - 1

Orderdatum           26-06-2012  
Startdatum            26-06-2012  
Rapportagedatum     03-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.51	0.61
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.22
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.29
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.0	1.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb1024
002	Grondwater (AS3000)	pb1025



Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV

Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam            grondwater DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer        MB-80126  
Rapportnummer        11796089 - 1

Orderdatum            26-06-2012  
Startdatum             26-06-2012  
Rapportagedatum      03-07-2012

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

### Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam            grondwater DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer        MB-80126  
Rapportnummer        11796089 - 1

Orderdatum            26-06-2012  
Startdatum             26-06-2012  
Rapportagedatum     03-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8357383	27-06-2012	26-06-2012	ALC236
001	G8357389	27-06-2012	26-06-2012	ALC236
002	G8357413	27-06-2012	26-06-2012	ALC236
002	G8357419	27-06-2012	26-06-2012	ALC236



Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

ing. R. Lieverdink

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : gw onderzoek Rijksweg te Sittard

Uw projectnummer : MB-80126

ALcontrol rapportnummer : 11783864, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : ZGB11JBL

Rotterdam, 23-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-80126. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam      gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
Projectnummer    MB-80126  
Rapportnummer    11783864 - 1

Orderdatum      16-05-2012  
Startdatum        16-05-2012  
Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

### METALEN

barium	µg/l	S		60	
cadmium	µg/l	S		<0.8	
kobalt	µg/l	S		<5	
koper	µg/l	S		<15	
kwik	µg/l	S		<0.05	
lood	µg/l	S		<15	
molybdeen	µg/l	S		<3.6	
nikkel	µg/l	S		<15	
zink	µg/l	S		<60	

### VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.6		0.6
styreen	µg/l	S		<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05

### GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.6	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.6	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		0.29	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.36	
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.25	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.25	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.25	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.53	
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1001-1-1 1001-1-1 1001 (-)
002	Grondwater (AS3000)	1022-1-1 1022-1-1 1022 (-)
003	Grondwater (AS3000)	1022-2-1 1022-2-1 1022 (-)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV  
ing. R. Lieverdink

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam      gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
Projectnummer    MB-80126  
Rapportnummer    11783864 - 1

Orderdatum      16-05-2012  
Startdatum        16-05-2012  
Rapportagedatum 23-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S		<0.6	
chloroform	µg/l	S		<0.6	
vinylchloride	µg/l	S		<0.1	
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2	
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1001-1-1 1001-1-1 1001 (-)
002	Grondwater (AS3000)	1022-1-1 1022-1-1 1022 (-)
003	Grondwater (AS3000)	1022-2-1 1022-2-1 1022 (-)

Paraaf :





Projectnaam gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11783864 - 1

Orderdatum 16-05-2012  
Startdatum 16-05-2012  
Rapportagedatum 23-05-2012

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Projectnaam      gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
 Projectnummer    MB-80126  
 Rapportnummer    11783864 - 1

Orderdatum        16-05-2012  
 Startdatum        16-05-2012  
 Rapportagedatum   23-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8270201	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
001	G8272432	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
002	B1136853	17-05-2012	16-05-2012	ALC204
002	G8270198	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
002	G8270200	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
003	G8270199	17-05-2012	16-05-2012	ALC236
003	G8283801	17-05-2012	16-05-2012	ALC236

Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink  
Breinderveldweg 15  
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : GW DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Uw projectnummer : MB-80126  
ALcontrol rapportnummer : 11780738, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : 23WDCIAI

Rotterdam, 15-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-80126. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam GW DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11780738 - 1

Orderdatum 07-05-2012  
Startdatum 07-05-2012  
Rapportagedatum 15-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	26	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	3.9	<0.2	1.0	<0.2	0.30
ethylbenzeen	µg/l	S	14	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<1.0 <sup>1)</sup>	<0.1	0.12	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	37	<0.2	0.28	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	38 <sup>1)</sup>	0.21	0.41	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		82 <sup>1)</sup>	0.6	1.7	0.6	0.8
naftaleen	µg/l	S	64	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		660	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		1600	<25	210	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		100	<25	930	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	460	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	2400	<100	1600	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB1006-1-1 PB1006-1-1 pb1006 (-)
002	Grondwater (AS3000)	PB309-1-1 PB309-1-1 pb309 (-)
003	Grondwater (AS3000)	PB1013-1-1 PB1013-1-1 pb1013 (-)
004	Grondwater (AS3000)	PB1017-1-1 PB1017-1-1 pb1017 (-)
005	Grondwater (AS3000)	PB1018-1-1 PB1018-1-1 pb1018 (-)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam      GW DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer    MB-80126  
Rapportnummer    11780738 - 1

Orderdatum      07-05-2012  
Startdatum        07-05-2012  
Rapportagedatum  15-05-2012

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 004            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 005            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1              Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam GW DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11780738 - 1

Orderdatum 07-05-2012  
Startdatum 07-05-2012  
Rapportagedatum 15-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>	86
tolueen	µg/l	S	<2.0 <sup>1)</sup>	11
ethylbenzeen	µg/l	S	34	40
o-xyleen	µg/l	S	<1.0 <sup>1)</sup>	<4.0 <sup>1)</sup>
p- en m-xyleen	µg/l	S	72	120
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	72 <sup>1)</sup>	120 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		110 <sup>1)</sup>	260 <sup>1)</sup>
naftaleen	µg/l	S	160	200
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		1100000	830
fractie C12 - C22	µg/l		7600000	930
fractie C22 - C30	µg/l		680000	55
fractie C30 - C40	µg/l		<10000 <sup>1)</sup>	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	9400000	1800

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	PB04HER-1-1 PB04HER-1-1 pb04her (-)
007	Grondwater (AS3000)	PB1007-1-1 PB1007-1-1 pb1007 (-)



Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analysrapport

Blad 5 van 10

Projectnaam      GW DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer    MB-80126  
Rapportnummer    11780738 - 1

Orderdatum      07-05-2012  
Startdatum        07-05-2012  
Rapportagedatum  15-05-2012

---

### Monster beschrijvingen

---

- 006                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                      Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam GW DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11780738 - 1

Orderdatum 07-05-2012  
Startdatum 07-05-2012  
Rapportagedatum 15-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	G8354480	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
001	G8354508	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
002	G8354474	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
002	G8354502	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
003	G8354482	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
003	G8354509	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
004	G8354470	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
004	G8354504	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
005	G8354467	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
005	G8354479	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
006	G8354481	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
006	G8354503	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
007	G8354473	07-05-2012	07-05-2012	ALC236
007	G8354476	07-05-2012	07-05-2012	ALC236

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam GW DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11780738 - 1

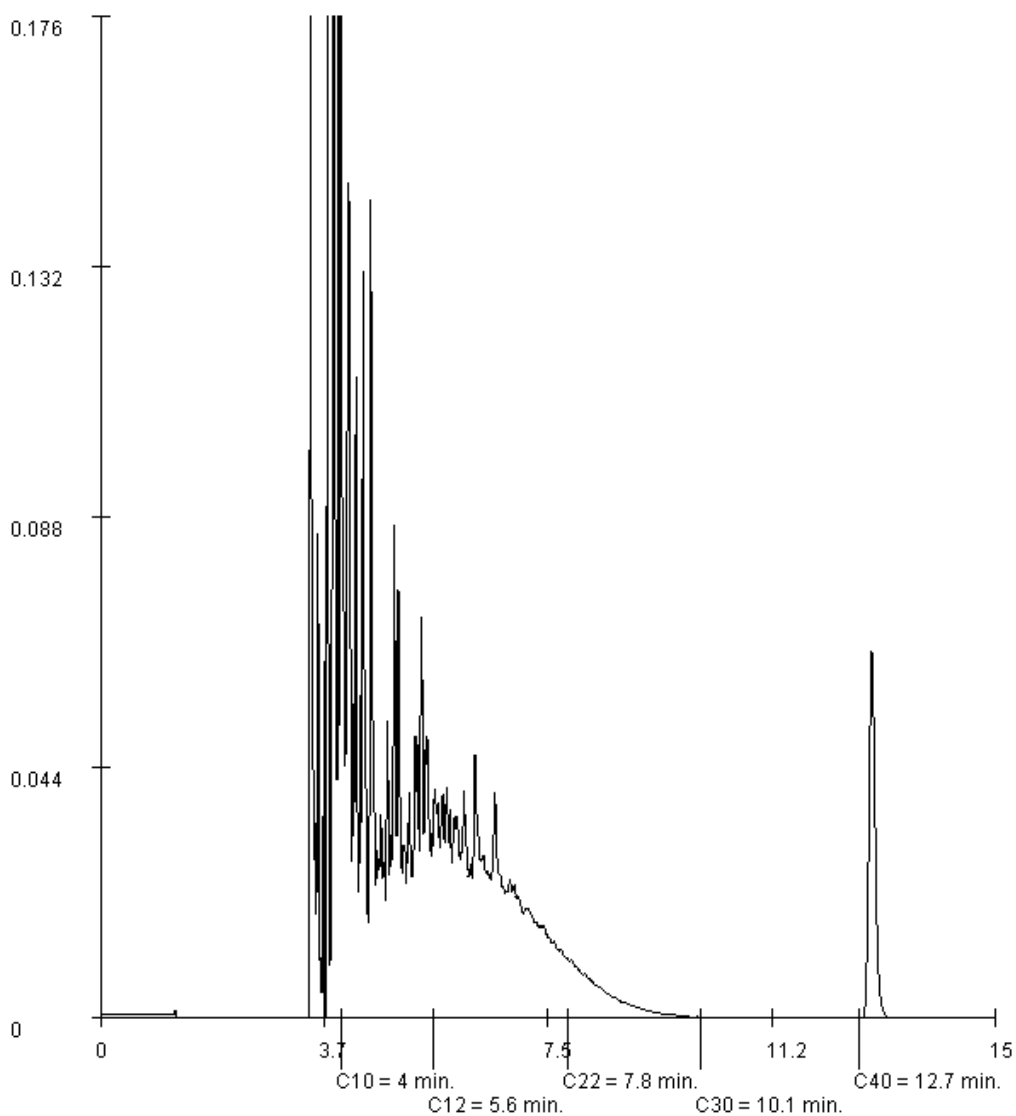
Orderdatum 07-05-2012  
Startdatum 07-05-2012  
Rapportagedatum 15-05-2012

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen PB1006-1-1PB1006-1-1 pb1006 (-)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

Blad 8 van 10

## Analyserapport

Projectnaam GW DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11780738 - 1

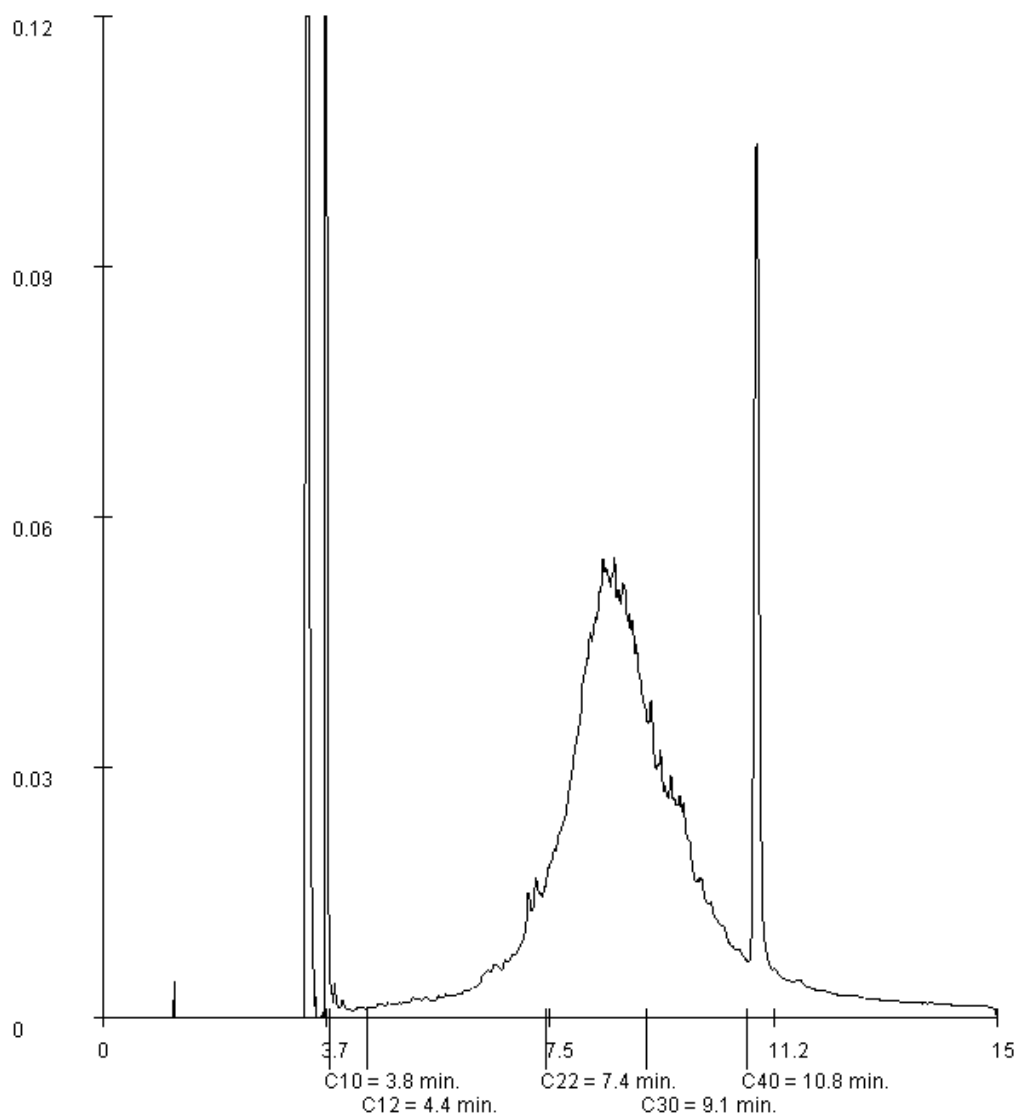
Orderdatum 07-05-2012  
Startdatum 07-05-2012  
Rapportagedatum 15-05-2012

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen PB1013-1-1PB1013-1-1 pb1013 (-)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

Blad 9 van 10

## Analyserapport

Projectnaam GW DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11780738 - 1

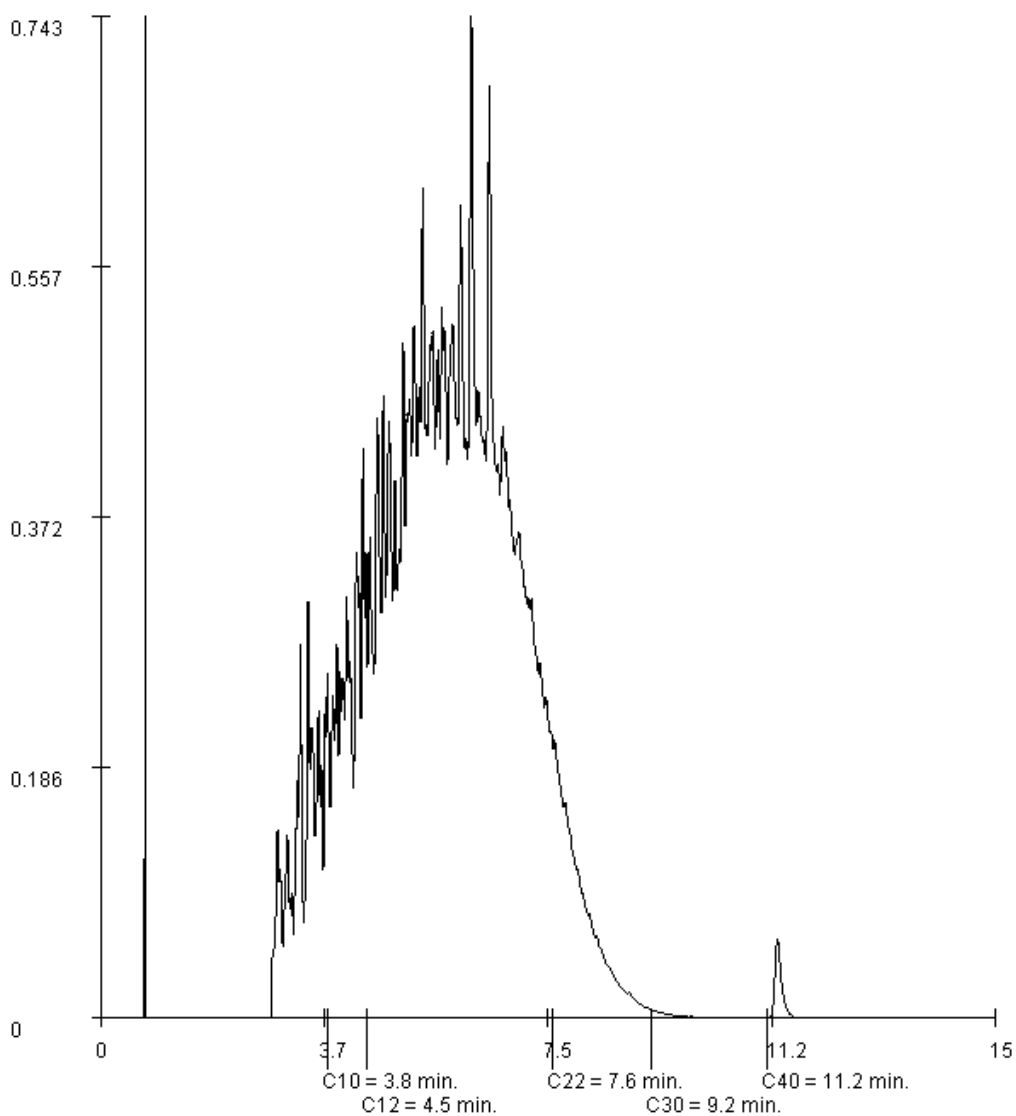
Orderdatum 07-05-2012  
Startdatum 07-05-2012  
Rapportagedatum 15-05-2012

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen PB04HER-1-1PB04HER-1-1 pb04her (-)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 10 van 10

Projectnaam GW DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11780738 - 1

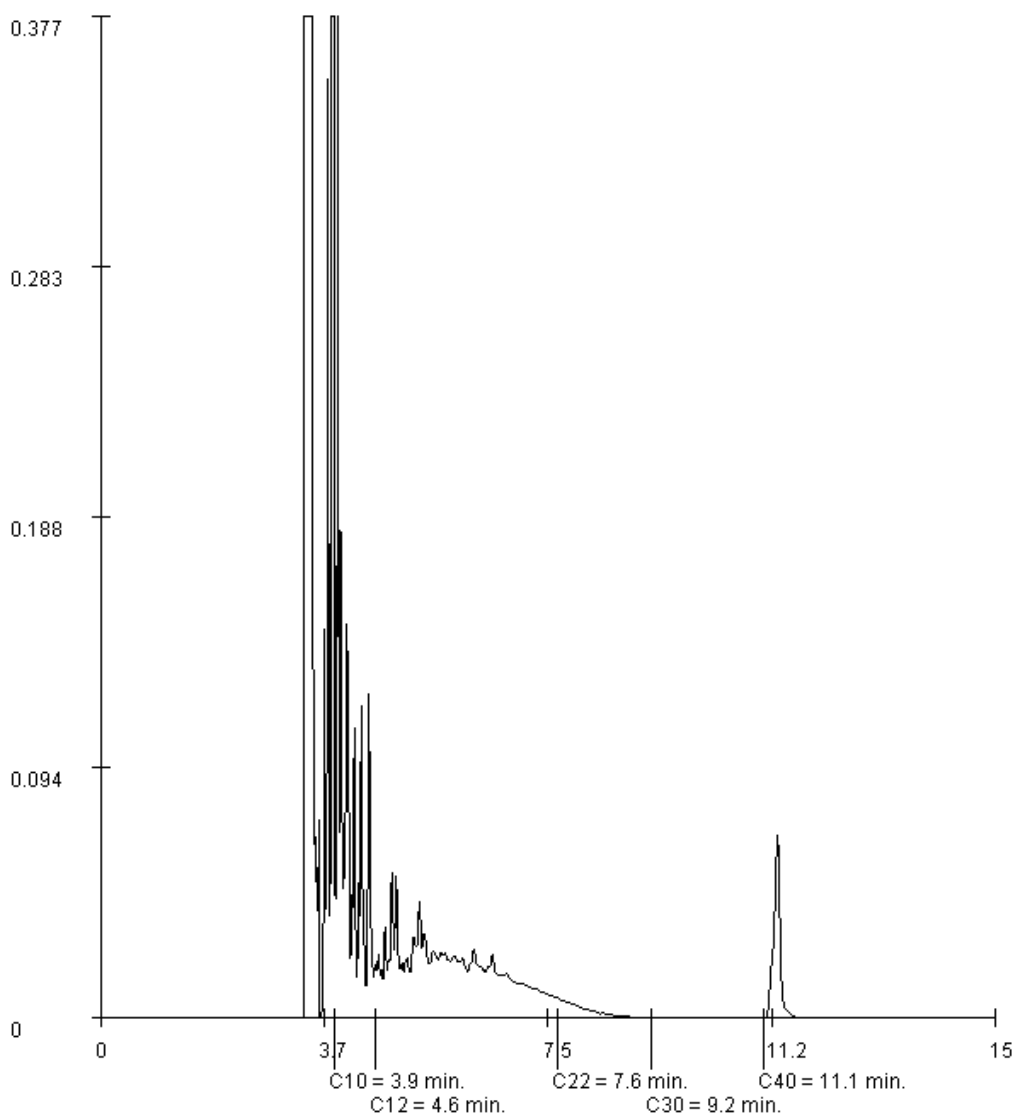
Orderdatum 07-05-2012  
Startdatum 07-05-2012  
Rapportagedatum 15-05-2012

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen PB1007-1-1PB1007-1-1 pb1007 (-)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink  
Breinderveldweg 15  
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : grondwater Dobbelsteen, sittard  
Uw projectnummer : MB-80126  
ALcontrol rapportnummer : 11780363, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : CDST3E94

Rotterdam, 11-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-80126. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam           grondwater Dobbelsteen, sittard  
Projectnummer       MB-80126  
Rapportnummer       11780363 - 1

Orderdatum           04-05-2012  
Startdatum            04-05-2012  
Rapportagedatum     11-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.38	0.60	3.6
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.23
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.12
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.26
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.9	1.1	4.2
naftaleen	µg/l	S	<1.0 <sup>1)</sup>	<0.05	0.46
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	280
fractie C12 - C22	µg/l		50	<25	1200
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	80
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	1600

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb16-1-1 pb16-1-1 pb16 (-)
002	Grondwater (AS3000)	pb17-1-1 pb17-1-1 pb17 (-)
003	Grondwater (AS3000)	pb18-1-1 pb18-1-1 pb18 (-)



Paraaf :





Projectnaam           grondwater Dobbelsteen, sittard  
Projectnummer       MB-80126  
Rapportnummer       11780363 - 1

Orderdatum           04-05-2012  
Startdatum            04-05-2012  
Rapportagedatum     11-05-2012

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                   \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                   \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003                   \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

### Voetnoten

---

- 1                    Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam            grondwater Dobbelsteen, sittard  
Projectnummer        MB-80126  
Rapportnummer        11780363 - 1

Orderdatum            04-05-2012  
Startdatum             04-05-2012  
Rapportagedatum     11-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8354491	06-05-2012	04-05-2012	ALC236
002	G8354485	06-05-2012	04-05-2012	ALC236
003	G8354560	06-05-2012	04-05-2012	ALC236



Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam           grondwater Dobbelsteen, sittard  
Projectnummer        MB-80126  
Rapportnummer       11780363 - 1

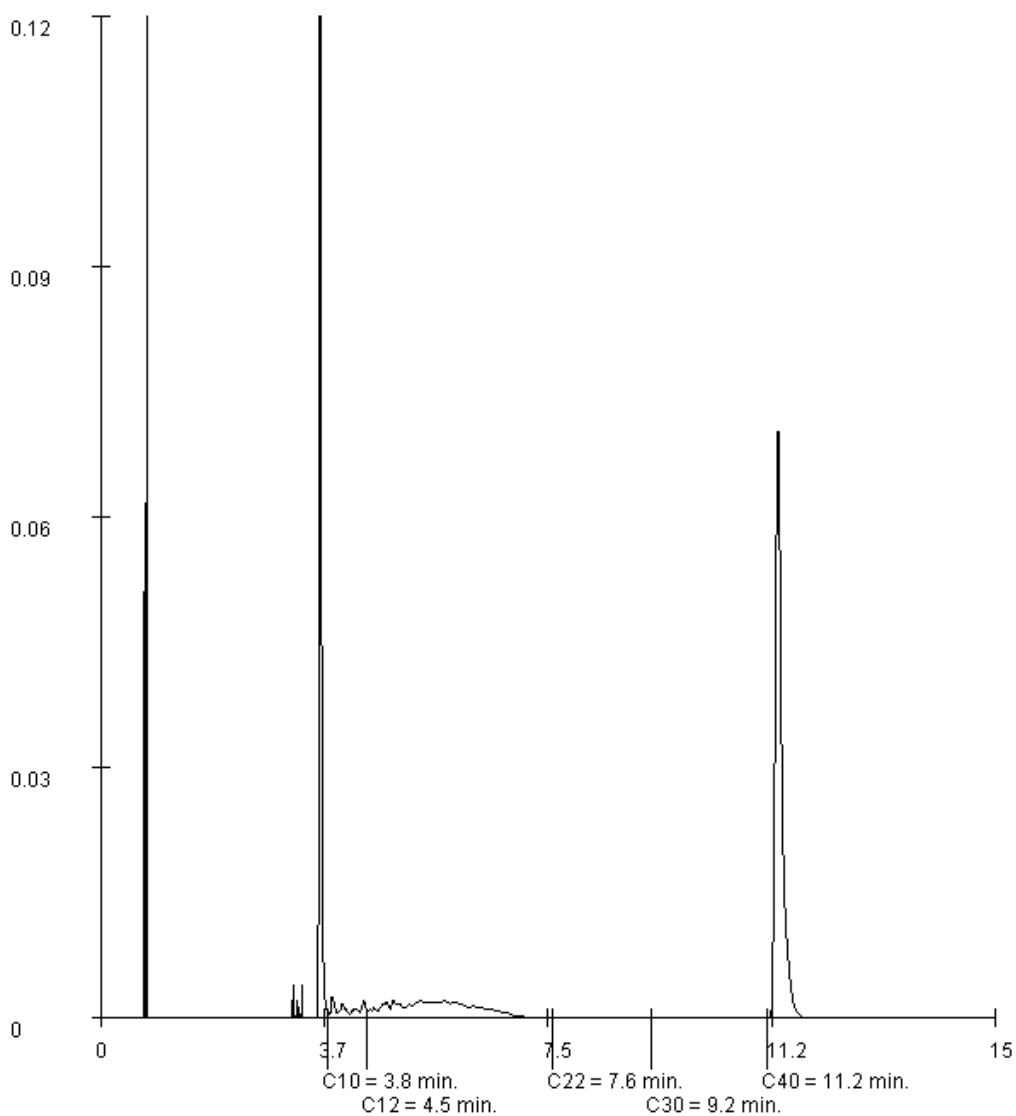
Orderdatum           04-05-2012  
Startdatum            04-05-2012  
Rapportagedatum     11-05-2012

Monsternummer:                           001  
Monster beschrijvingen                 pb16-1-1pb16-1-1 pb16 (-)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam           grondwater Dobbelsteen, sittard  
Projectnummer       MB-80126  
Rapportnummer       11780363 - 1

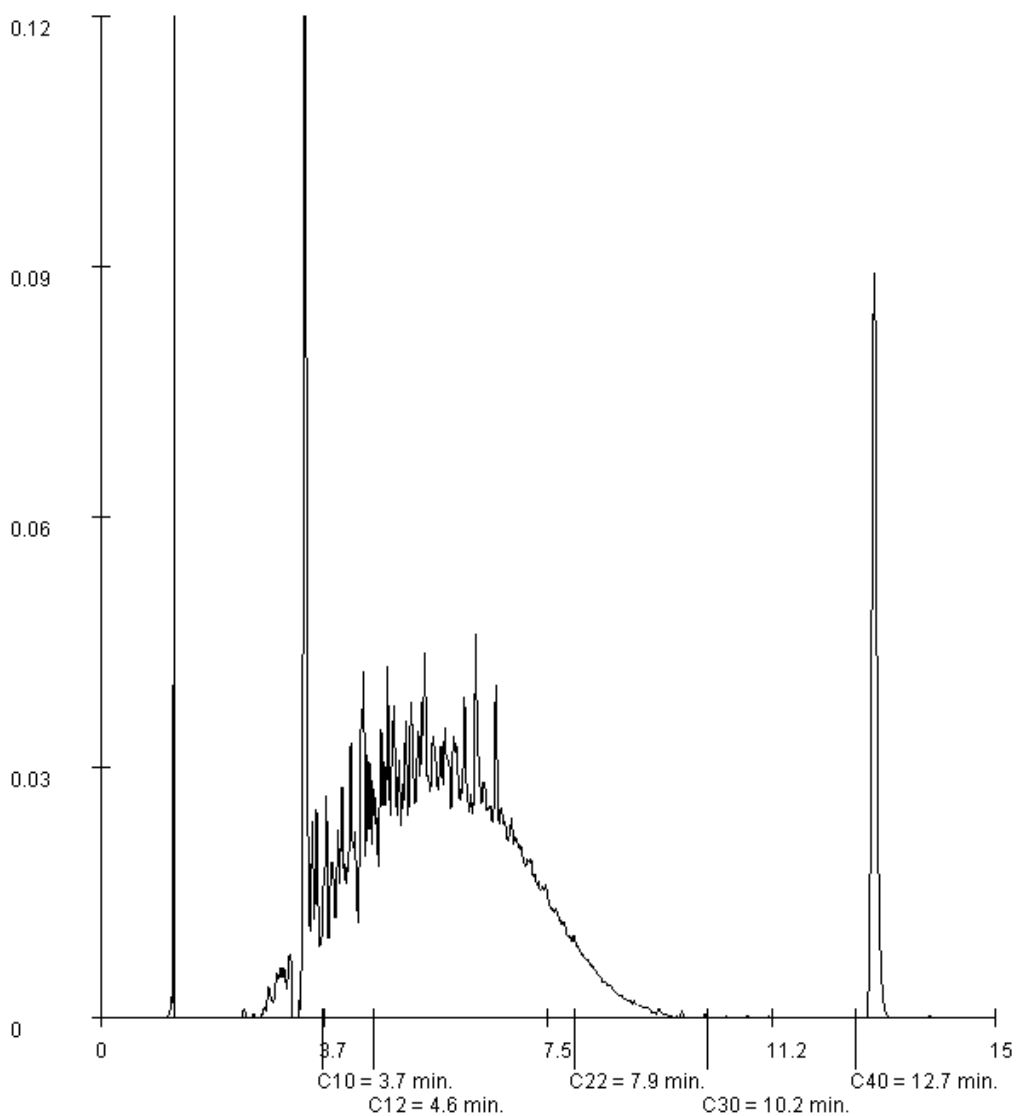
Orderdatum           04-05-2012  
Startdatum            04-05-2012  
Rapportagedatum     11-05-2012

Monsternummer:                   003  
Monster beschrijvingen           pb18-1-1pb18-1-1 pb18 (-)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

ing. R. Lieverdink

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD

Uw projectnummer : MB-80126

ALcontrol rapportnummer : 11773951, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : FZPS7HKL

Rotterdam, 20-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-80126. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV  
ing. R. Lieverdink

## Analyserapport

Blad 2 van 15

Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<8.0 <sup>1)</sup>	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.60	<8.0 <sup>1)</sup>	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	37	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	9.4	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.21	77	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.28	86	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.2	130 <sup>1)</sup>	0.6	0.6	0.6
naftaleen	µg/l	S	0.14	<2.0 <sup>1)</sup>	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	540000	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	3200000	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	280000	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	4700	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	4000000	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1004-1-1 1004-1-1 pb 1004 (600-700)
002	Grondwater (AS3000)	pb04-1-1 pb04-1-1 pb04 (-650)
003	Grondwater (AS3000)	pb03-1-1 pb03-1-1 pb03 (-1450)
004	Grondwater (AS3000)	pb 1003-1-1 pb 1003-1-1 pb 1003 (-700)
005	Grondwater (AS3000)	pb 19-1-1 pb 19-1-1 pb 19 (-568)

Paraaf :





Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.



GEONIUS MILIEU BV  
ing. R. Lieverdink

## Analyserapport

Blad 4 van 15

Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.21	<0.2	<0.2	<0.2	4.2
ethylbenzeen	µg/l	S	0.57	0.33	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.1	0.8	0.6	0.6	4.7
naftaleen	µg/l	S	0.15	0.10	<0.30 <sup>2)</sup>	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		470	230	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		540	280	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	1000	510	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	1005-1-1 1005-1-1 pb 1005 (-680)
007	Grondwater (AS3000)	1002-1-1-1 1002-1-1-1 pb 1002-1 (-700)
008	Grondwater (AS3000)	1002-2-1-1 1002-2-1-1 pb 1002-2 (-890)
009	Grondwater (AS3000)	pb 1010-1-1 pb 1010-1-1 pb 1010 (-620)
010	Grondwater (AS3000)	pb 1011-1-1 pb 1011-1-1 pb 1011 (-680)

Paraaf :





Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



GEONIUS MILIEU BV  
ing. R. Lieverdink

## Analyserapport

Blad 6 van 15

Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.79	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.44	<0.2	0.51	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.17	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.22	<0.2	0.55	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.29	0.21	0.72	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.6	1.0	0.6	2.2	0.6
naftaleen	µg/l	S	<0.05	0.37	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	110
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	140

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	pb 1020-1-1-1 pb 1020-1-1-1 pb 1020-1 (-800)
012	Grondwater (AS3000)	pb 1020-2-1-1 pb 1020-2-1-1 pb 1020-2 (-1500)
013	Grondwater (AS3000)	pb 1021-1-1 pb 1021-1-1 pb 1021 (-800)
014	Grondwater (AS3000)	pb 1012-1-1 pb 1012-1-1 pb 1012 (-580)
015	Grondwater (AS3000)	bp 1016-1-1 bp 1016-1-1 bp 1016 (-740)

Paraaf :





Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

---

### Monster beschrijvingen

---

- 011 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	47
tolueen	µg/l	S	<0.2	12
ethylbenzeen	µg/l	S	0.29	46
o-xyleen	µg/l	S	0.15	15
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	51
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.29	66
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.9	170
naftaleen	µg/l	S	0.82	67
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	780
fractie C12 - C22	µg/l		<25	75
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	850

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	pb 1008-1-1 pb 1008-1-1 pb 1008 (-685)
017	Grondwater (AS3000)	pb 1009-1-1 pb 1009-1-1 pb 1009 (-700)



Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

---

### Monster beschrijvingen

---

- 016 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 017 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



## Analyserapport

Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8345821	16-04-2012	12-04-2012	ALC236
001	G8345827	16-04-2012	12-04-2012	ALC236
002	G8272390	16-04-2012	12-04-2012	ALC236
002	G8345815	16-04-2012	12-04-2012	ALC236
003	G8345840	16-04-2012	12-04-2012	ALC236
003	G8345846	16-04-2012	12-04-2012	ALC236
004	G8345809	16-04-2012	12-04-2012	ALC236
004	G8345834	16-04-2012	12-04-2012	ALC236
005	G8345822	16-04-2012	13-04-2012	ALC236
005	G8345828	16-04-2012	13-04-2012	ALC236
006	G8345810	16-04-2012	13-04-2012	ALC236
006	G8345816	16-04-2012	13-04-2012	ALC236
007	G8345852	16-04-2012	13-04-2012	ALC236
007	G8345853	13-04-2012	13-04-2012	ALC236
008	G8345841	16-04-2012	13-04-2012	ALC236
008	G8345847	16-04-2012	13-04-2012	ALC236
009	G8345817	16-04-2012	13-04-2012	ALC236
009	G8345823	16-04-2012	13-04-2012	ALC236
010	G8270193	16-04-2012	13-04-2012	ALC236
010	G8345811	16-04-2012	13-04-2012	ALC236
011	G8345806	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
011	G8345818	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
012	G8345808	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
012	G8345812	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
013	G8345844	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
013	G8345850	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
014	G8345813	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
014	G8345814	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
015	G8345848	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
015	G8345849	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
016	G8345839	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
016	G8345845	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
017	G8345833	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum
017	G8345851	12-04-2012	12-04-2012	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV  
ing. R. Lieverdink

Blad 11 van 15

### Analyserapport

Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

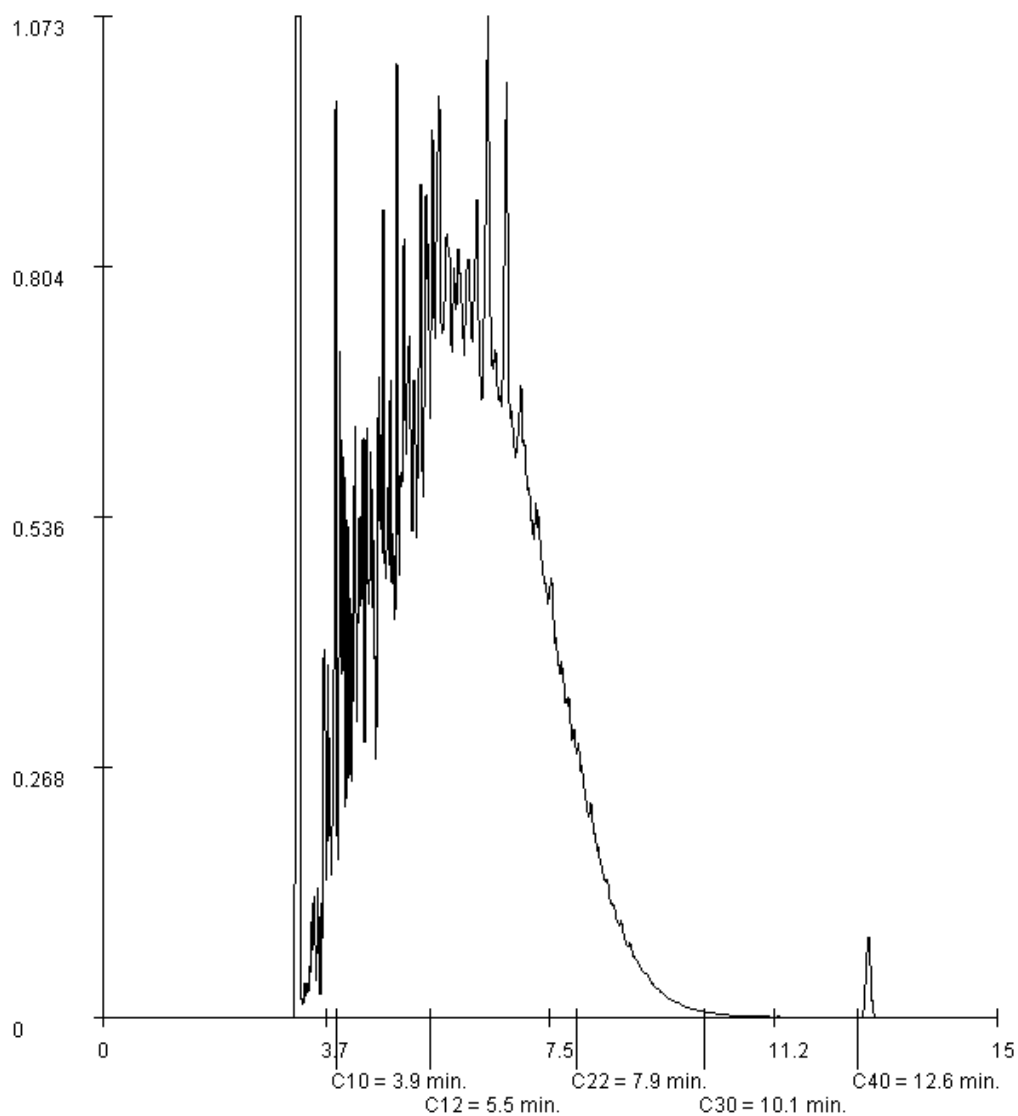
Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen pb04-1-1pb04-1-1 pb04 (-650)

#### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





GEONIUS MILIEU BV  
ing. R. Lieverdink

## Analyserapport

Blad 12 van 15

Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

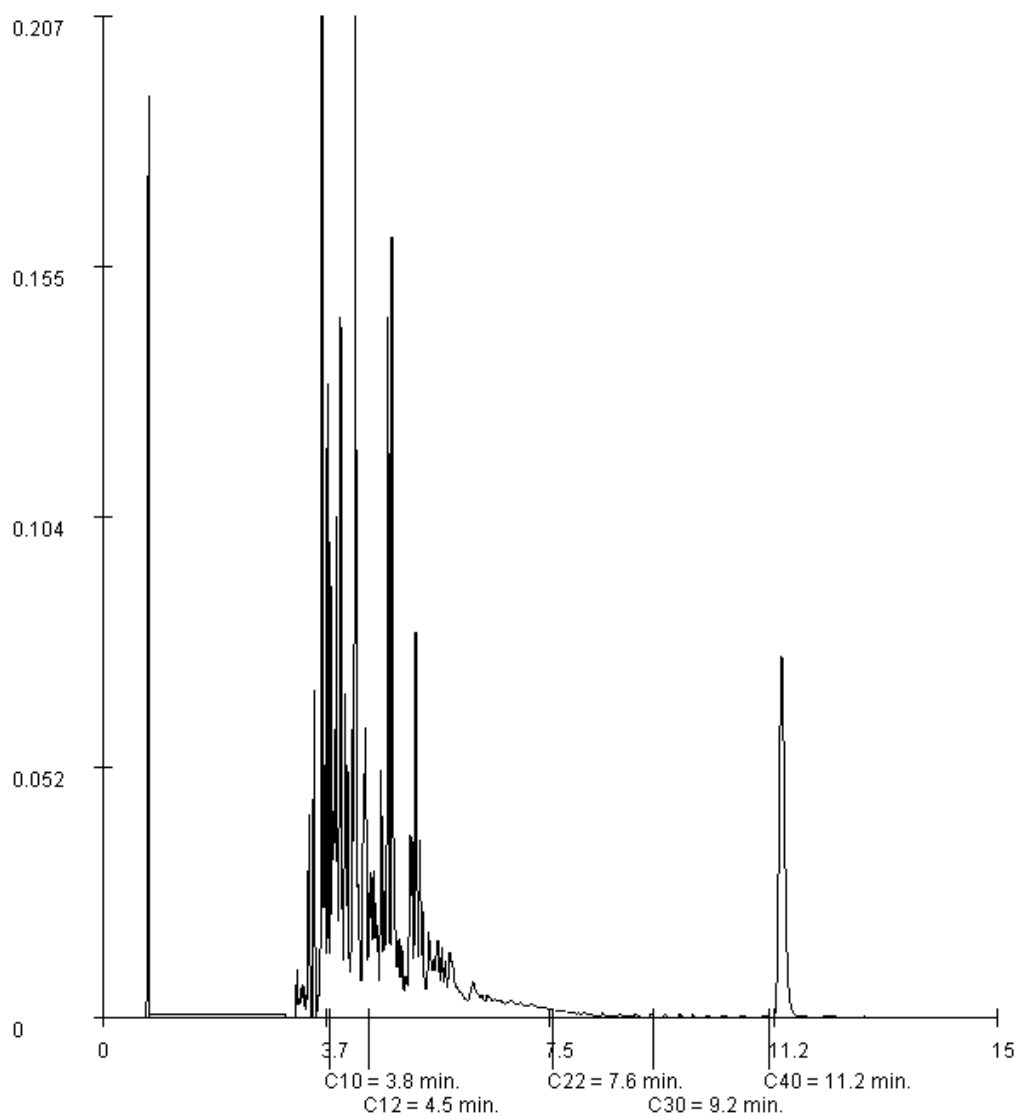
Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen 1005-1-11005-1-1 pb 1005 (-680)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





GEONIUS MILIEU BV  
ing. R. Lieverdink

## Analyserapport

Blad 13 van 15

Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

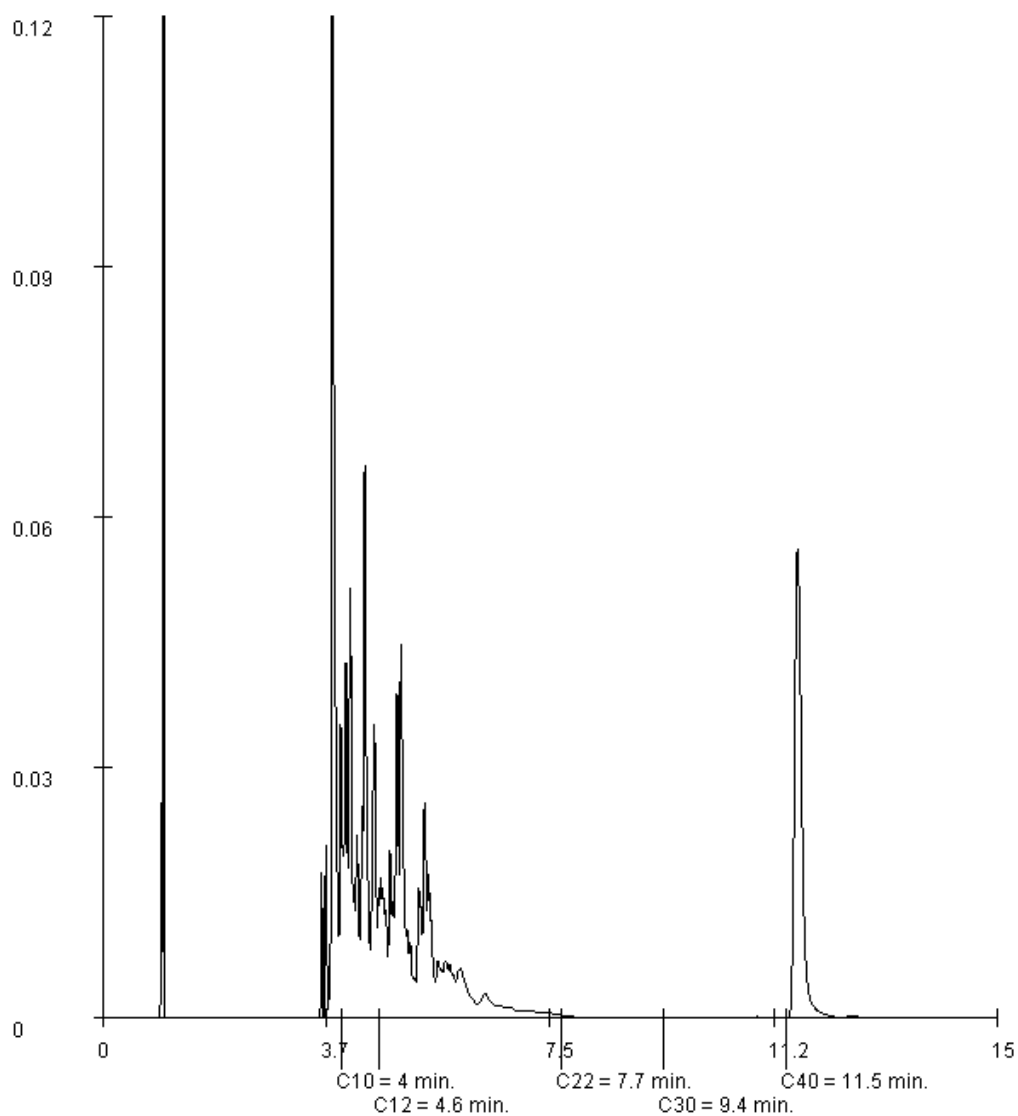
Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen 1002-1-1-11002-1-1-1 pb 1002-1 (-700)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





GEONIUS MILIEU BV  
ing. R. Lieverdink

## Analyserapport

Blad 14 van 15

Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

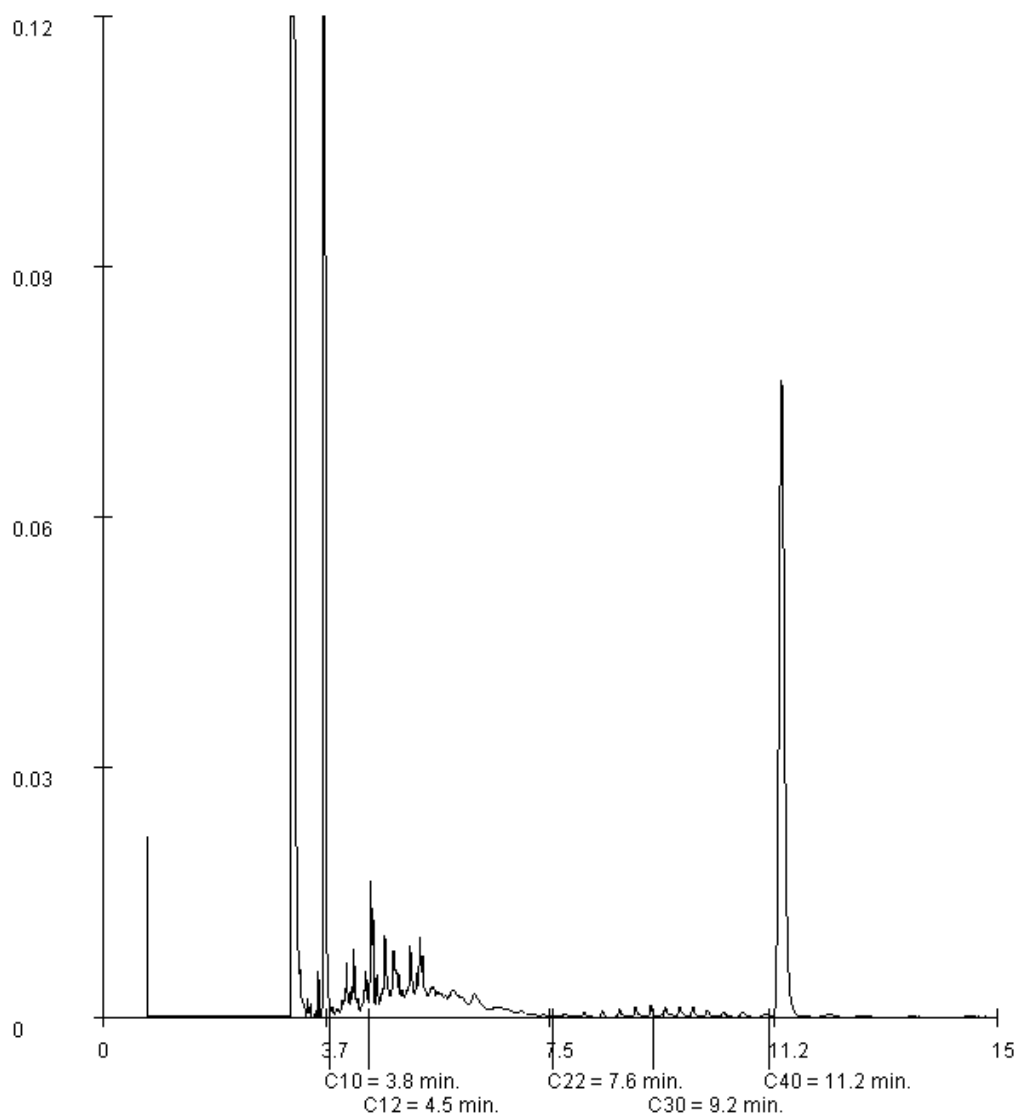
Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

Monsternummer: 015  
Monster beschrijvingen bp 1016-1-1bp 1016-1-1 bp 1016 (-740)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





GEONIUS MILIEU BV  
ing. R. Lieverdink

Analyserapport

Blad 15 van 15

Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11773951 - 1

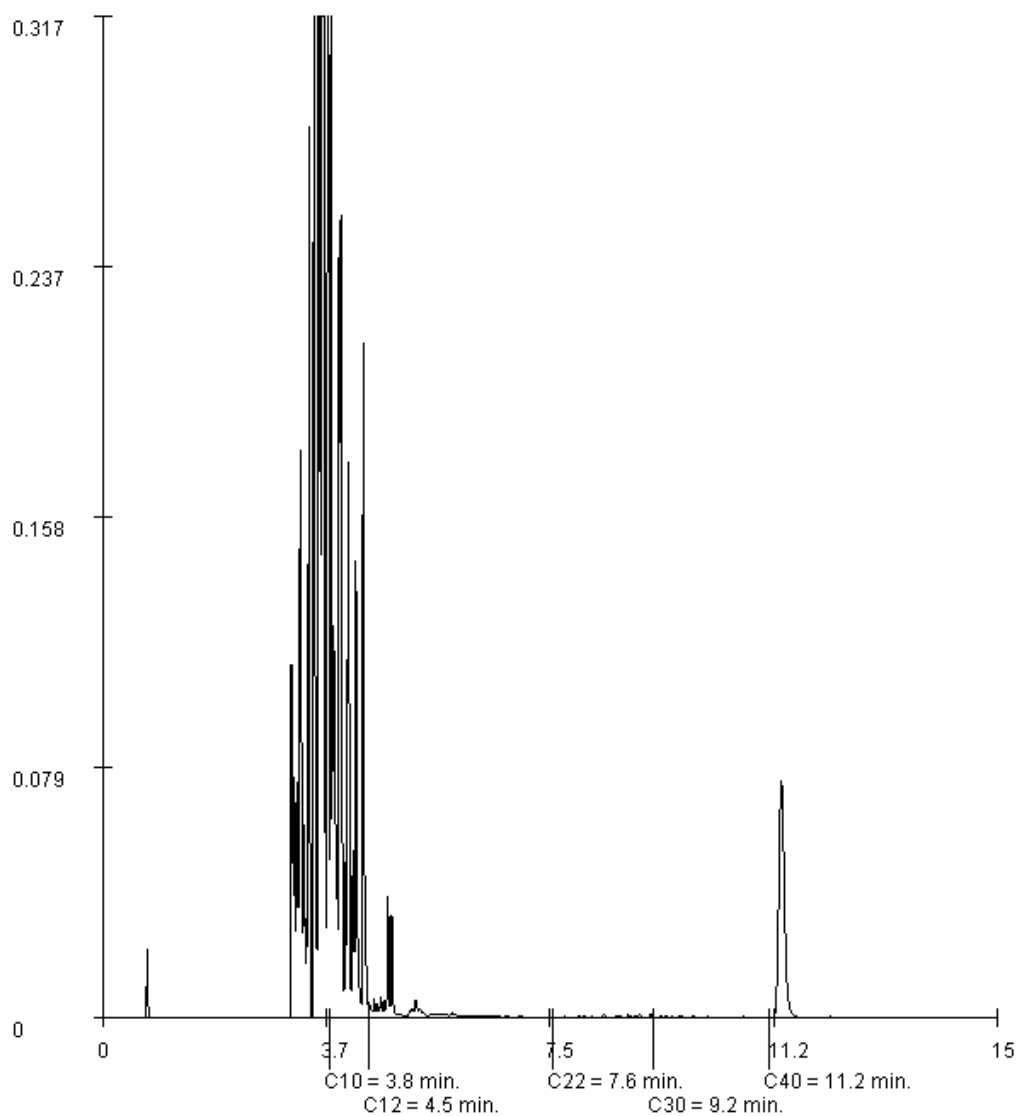
Orderdatum 13-04-2012  
Startdatum 13-04-2012  
Rapportagedatum 20-04-2012

Monsternummer: 017  
Monster beschrijvingen pb 1009-1-1pb 1009-1-1 pb 1009 (-700)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink  
Breinderveldweg 15  
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
Uw projectnummer : MB-80126  
ALcontrol rapportnummer : 11798419, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : 5XZ8QUTJ

Rotterdam, 10-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-80126. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11798419 - 1

Orderdatum 03-07-2012  
Startdatum 03-07-2012  
Rapportagedatum 10-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.33	0.34	<0.2	0.45
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.6	0.9
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1028-1-1 1028-1-1 1028 (600-700)
002	Grondwater (AS3000)	1026a-1-1 1026a-1-1 1026A (950-1050)
003	Grondwater (AS3000)	1025a-1-1 1025a-1-1 1025A (950-1050)
004	Grondwater (AS3000)	pb. onb-1-1 pb. onb-1-1 pb. onb (930-1030)

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11798419 - 1

Orderdatum 03-07-2012  
Startdatum 03-07-2012  
Rapportagedatum 10-07-2012

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
Projectnummer MB-80126  
Rapportnummer 11798419 - 1

Orderdatum 03-07-2012  
Startdatum 03-07-2012  
Rapportagedatum 10-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	G8374245	04-07-2012	03-07-2012	ALC236
001	G8374251	04-07-2012	03-07-2012	ALC236
002	G8357989	04-07-2012	03-07-2012	ALC236
002	G8374247	04-07-2012	03-07-2012	ALC236
003	G8357388	04-07-2012	03-07-2012	ALC236
003	G8374248	04-07-2012	03-07-2012	ALC236
004	G8357387	04-07-2012	03-07-2012	ALC236
004	G8374253	04-07-2012	03-07-2012	ALC236

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink  
Breinderveldweg 15  
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
Uw projectnummer : MB-80126  
ALcontrol rapportnummer : 11821046, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : ER11HL6R

Rotterdam, 24-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-80126. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam      gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
Projectnummer    MB-80126  
Rapportnummer   11821046 - 1

Orderdatum      21-09-2012  
Startdatum       21-09-2012  
Rapportagedatum 24-09-2012

---

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

---

*VLUCHTIGE AROMATEN*

benzeen	µg/l	S	<2.0 <sup>1)2)</sup>
tolueen	µg/l	S	<2.0 <sup>2)</sup>
ethylbenzeen	µg/l	S	<2.0 <sup>2)</sup>
o-xyleen	µg/l	S	<1.0 <sup>2)</sup>
p- en m-xyleen	µg/l	S	<2.0 <sup>2)</sup>
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	2.1 <sup>2)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		6.3 <sup>2)</sup>
naftaleen	µg/l	S	<0.50 <sup>2)</sup>

*MINERALE OLIE*

fractie C10 - C12	µg/l		750
fractie C12 - C22	µg/l		3300
fractie C22 - C30	µg/l		250
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	4300

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04a-1-1 004a-1-1 004a (630-730)

---



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam      gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
Projectnummer    MB-80126  
Rapportnummer    11821046 - 1

Orderdatum      21-09-2012  
Startdatum        21-09-2012  
Rapportagedatum  24-09-2012

---

### Monster beschrijvingen

---

001                    \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                      Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.
- 2                      Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV  
Rob Lieverdink

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam        gw onderzoek Rijksweg te Sittard  
Projectnummer    MB-80126  
Rapportnummer    11821046 - 1

Orderdatum        21-09-2012  
Startdatum        21-09-2012  
Rapportagedatum  24-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	G8375907	21-09-2012	21-09-2012	ALC236
001	G8375910	21-09-2012	21-09-2012	ALC236



Paraaf :





**Bijlage 5:**

**Toetsing Wet bodembescherming**

Projectnaam DOBBELSTEEN. ad Rijksweg SITTARD  
 Projectcode MB-80126  
 Rijksweg-Noord 11

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1004-1-1 <sup>1</sup>	pb04-1-1 <sup>2</sup>	pb03-1-1 <sup>3</sup>	pb 1003-1-1 <sup>4</sup>	pb 19-1-1 <sup>5</sup>	1005-1-1 <sup>5</sup>	1002-1-1-1 <sup>7</sup>	1002-2-1-1 <sup>5</sup>	pb16-1-1 <sup>18</sup>	pb17-1-1 <sup>19</sup>	pb18-1-1 <sup>20</sup>	PB04HER-1-1 <sup>26</sup>	1001-1-1 <sup>28</sup>	pb1024 <sup>31</sup>	pb1023 <sup>33</sup>	pb1029 <sup>36</sup>	pb. onb-1-1 <sup>40</sup>	pb004a	
filterstelling (m-mv)	6,0-7,0	4,5-6,5	13,5-14,5	6,0-7,0	4,68-5,68	5,8-6,8	6,0-7,0	7,9-8,9	3,2-4,2	4,0-5,0	4,5-5,5	4,55-6,55	6,0-7,0	6,15-7,15	6,1-7,1	6,0-7,0	9,3-10,3	6,4-7,4	
nummer peilbuis voorgaand onderzoek	Pb11	-	-	PB32	pb19	-	Pb30	PB30-2	pb16	pb17	PB18	1	pb31	pb33	pb34	pb36			
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>																			
benzeen	<0.2	<8.0 * <sup>b</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0 * <sup>b</sup>	<0.2	<0.2	0.24 *	<0.2	<0.2	<2.0	
tolueen	0.60	<8.0 #	<0.2	<0.2	<0.2	0.21	<0.2	<0.2	0.38	0.60	3.6	<2.0 #	<0.2	0.51	0.62	1.2	0.45	<2.0	
ethylbenzeen	<0.2	97 *	<0.2	<0.2	<0.2	0.57	0.33	<0.2	<0.2	<0.2	0.23	34 *	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<2.0	
o-xyleen	<0.1	9.4	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.12	<1.0 --#	<0.1	<0.1	0.11	<0.1	<0.1	<1.0	
p- en m-xyleen	0.21	77	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	72	<0.2	<0.2	0.21	0.37	<0.2	<2.0	
xylenen (0.7 factor)	0.28	86 ***	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.26	72 ***	0.21	0.21	0.32 *	0.44 *	0.21	2.1	
totaal BTEX (0.7 factor)	1.2	130	0.6	0.6	0.6	1.1	0.8	0.6	0.9	1.1	4.2	110	0.6	1.0	1.3	1.9	0.9	6.3	
styreen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
naftaleen	0.14 *	<2.0 * <sup>b</sup>	<0.05	<0.05	<0.05	0.15 *	0.10 *	<0.30	* <sup>b</sup>	<1.0	* <sup>b</sup>	<0.05	0.46 *	160 ***	<0.05	<0.05	<0.05	<0.5	
<b>MINERALE OLIE</b>																			
fractie C10 - C12	<25	540000	<25	<25	<25	470	230	<25	<25	<25	280	1100000	<25	<25	<25	<25	<25	750	
fractie C12 - C22	<25	3200000	<25	<25	<25	540	280	<25	50	<25	1200	7600000	<25	<25	<25	<25	<25	3300	
fractie C22 - C30	<25	280000	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	80	680000	<25	<25	<25	<25	<25	250	
fractie C30 - C40	<25	4700	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<10000	<25	<25	<25	<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	<100	4000000 ***	<100	<100	<100	1000 ***	510 **	<100	<100	<100	1600 ***	9400000 ***	<100	<100	<100	<100	<100	4300	

**Voorgaande resultaten**

nummer peilbuis voorgaand onderzoek	Pb11	-	-	PB32	pb19	-	Pb30	PB30-2	pb16	pb17	PB18	-	pb31	Pb33	pb34	pb36
	12-12-1995			12-12-1995	12-12-1995				12-12-1995	12-12-1995	12-12-1995		12-12-1995	12-12-1995	12-12-1995	12-12-1995
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>																
benzeen	2,3 *			<0.2	<0.2		10 *	<0.2	0,2 *	8,3 *	1,1 *		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	0,4			<0.2	<0.2		0,2	<0.2	<0.2	1,1	4,2		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	120 **			<0.2	<0.2		54 *	<0.2	<0.2	85 **	19 *		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen																
p- en m-xyleen																
xylenen (0.7 factor)	350 ***			<0,5	<0,5		69 **	<0,5	<0,5	280 ***	71 ***		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
totaal BTEX (0.7 factor)																
styreen																
naftaleen																
<b>MINERALE OLIE</b>																
totaal olie C10 - C40	2000 **			<50	<50		590 **	160 *	11000 ***	5900 ***	4900 ***		<50	<50	<50	<50

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ° gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ° gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	pb 1010-1-1 <sup>9</sup>	pb 1011-1-1 <sup>10</sup>	pb 1008-1-1 <sup>16</sup>	pb 1009-1-1 <sup>17</sup>	PB1006-1-1 <sup>21</sup>	PB309-1-1 <sup>22</sup>	PB1007-1-1 <sup>27</sup>	pb1025 <sup>22</sup>	pb1026 <sup>24</sup>	1026a-1-1 <sup>28</sup>	1025a-1-1 <sup>29</sup>			
filterstelling (m-mv)	5,2-6,2	5,8-6,8	5,85-6,85	6,0-7,0	5,9-6,9	4,95-5,95	4,98-5,98	6,1-7,1	6,1-7,1	9,5-10,5	9,5-10,5			
nummer peilbuis voorgaand onderzoek	pb116		pb205		pb121		pb204		pb309		pb110		pb101	
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>														
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	47 ***	26 **	<0.2	86 ***	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	4.2	<0.2	12 *	3.9	<0.2	11 *	0.61	1.6	0.34	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	0.29	46 *	14 *	<0.2	40 *	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	<0.1	<0.1	0.15	15 **	<1.0	--#	<4.0	<0.1	0.23	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	<0.2	<0.2	<0.2	51 **	37 **	<0.2	120 **	0.22	0.52	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	0.21	0.21	0.29	66 **	38 **	0.21	120 ***	0.29 *	0.75 *	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	0.6	4.7	0.9	170 **	82 **	0.6	260 **	1.2	2.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
styreen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
naftaleen	<0.05	<0.05	0.82 *	67 **	64 **	<0.05	200 ***	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<b>MINERALE OLIE</b>														
fractie C10 - C12	<25	<25	<25	780	660	<25	830	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	<25	<25	<25	75	1600	<25	930	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	<25	<25	<25	<25	100	<25	55	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	<100	<100	<100	850 ***	2400 ***	<100	1800 ***	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

**Voorgaande resultaten**

nummer peilbuis voorgaand onderzoek	pb116	pb205	pb121	pb204	pb110	pb101
datum	9-7-1998	23-9-1998	13-7-1998	23-9-1998	7-7-1998	20-7-1989
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>						
benzeen	<0.2	0,27	<0.2	1,1 *	155 ***	3400 ***
tolueen	<0.2	0,29	<0.2	1,2 *	61 *	21000 ***
ethylbenzeen	<0.2	0,34	<0.2	57 *	72 *	2900 ***
o-xyleen						
p- en m-xyleen						
xylenen (0.7 factor)	<0.2	0,72 *	<0.2	180 ***	200 ***	8700 ***
totaal BTEX (0.7 factor)						
styreen						
naftaleen	0,5 *	0,32 *	0,44 *	15 *	0,5 *	175 ***
<b>MINERALE OLIE</b>						
totaal olie C10 - C40	<50	<40	<50	430 **	430 **	3400 ***

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	pb 1012-1-1 <sup>14</sup>	bp 1016-1-1 <sup>15</sup>	PB1013-1-1 <sup>23</sup>	PB1017-1-1 <sup>24</sup>	PB1018-1-1 <sup>25</sup>	pb1027 <sup>35</sup>
filterstelling (m-mv)	4,8-5,8	6,4-7,4	4,95-5,95	6,48-7,48	6,81-7,81	6,1-7,1
nummer peilbuis voorgaand onderzoek	Pb2	pb25	pb27			

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	0,79 *	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	0,51	<0,2	1,0	<0,2	0,30	1,5
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	0,17 --	<0,1 --	0,12 --	<0,1 --	<0,1 --	0,17 --
p- en m-xyleen	0,55 --	<0,2 --	0,28 --	<0,2 --	<0,2 --	0,39 --
xylenen (0.7 factor)	0,72 *	0,21 a	0,41 *	0,21 a	0,21 a	0,56 *
totaal BTEX (0.7 factor)	2,2 --	0,6 --	1,7 --	0,6 --	0,8 --	2,3 --
styreen	-	-	-	-	-	-
naftaleen	<0,05 a	<0,05 a	<0,05 a	<0,05 a	<0,05 a	<1,0 *# <sup>b</sup>

**MINERALE OLIE**

fractie C10 - C12	<25 --	25 --	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	110 --	210 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	930 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	460 --	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 a	140 *	1600 ***	<100 a	<100 a	<100 a

**Voorgaande resultaten**

nummer peilbuis voorgaand onderzoek	Pb2	pb25	pb27
-------------------------------------	-----	------	------

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	1,2 *	<0,2	0,25 *
tolueen	0,7	0,6	<0,2
ethylbenzeen	2,5	<0,2	<0,2
o-xyleen			
p- en m-xyleen			
xylenen (0.7 factor)	7,2 *	1,1 *	<0,5
totaal BTEX (0.7 factor)			
styreen			
naftaleen	4,6 *		0,7 *

**MINERALE OLIE**

totaal olie C10 - C40	270 *	230 *	1900 ***
-----------------------	-------	-------	----------

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

\*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

\*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	pb 1020-1-1-1 <sup>11</sup>		pb 1020-2-1-1 <sup>12</sup>		pb 1021-1-1 <sup>13</sup>		1022-1-1 <sup>29</sup>		1022-2-1 <sup>30</sup>		1028-1-1 <sup>37</sup>	
filterstelling (m-mv)	7,0-8,0		14,0-15,0		7,0-8,0		6,7-7,7		14,4-15,4		6,0-7,0	
<b>METALEN</b>												
barium	-	-	-	-	-	-	60	*	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	-	<0.8	a	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-	-	-	<5	-	-	-	-	-
koper	-	-	-	-	-	-	<15	-	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-	<0.05	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-	-	<15	-	-	-	-	-
molybdeen	-	-	-	-	-	-	<3.6	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-	<15	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	-	-	-	<60	-	-	-	-	-
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>												
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
tolueen	<0.2		0.44		<0.2		<0.2		<0.2		0.33	
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--	0.22		<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.29	*	0.21	a	0.21	a	0.21	a	0.21	a
totaal BTEX (0.7 factor)	0.6	--	1.0	--	0.6	--	-		0.6	--	0.8	--
styreen	-		-		-		<0.2		-		-	
naftaleen	<0.05	a	0.37	*	<0.05	a	<0.05	a	<0.05	a	<0.05	a
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>												
1,1-dichloorethaan	-		-		-		<0.6		-		-	
1,2-dichloorethaan	-		-		-		<0.6		-		-	
1,1-dichlooretheen	-		-		-		<0.1	a	-		-	
cis-1,2-dichlooretheen	-		-		-		0.29	--	-		-	
trans-1,2-dichlooretheen	-		-		-		<0.1	--	-		-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 f	-		-		-		0.36	*	-		-	
dichloormethaan	-		-		-		<0.2	a	-		-	
1,1-dichloorpropaan	-		-		-		<0.25	--	-		-	
1,2-dichloorpropaan	-		-		-		<0.25	--	-		-	
1,3-dichloorpropaan	-		-		-		<0.25	--	-		-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	-		-		-		0.53		-		-	
tetrachlooretheen	-		-		-		<0.1	a	-		-	
tetrachloormethaan	-		-		-		<0.1	a	-		-	
1,1,1-trichloorethaan	-		-		-		<0.1	a	-		-	
1,1,2-trichloorethaan	-		-		-		<0.1	a	-		-	
trichlooretheen	-		-		-		<0.6		-		-	
chloroform	-		-		-		<0.6		-		-	
vinylchloride	-		-		-		<0.1	a	-		-	
tribroommethaan	-		-		-		<0.2		-		-	
<b>MINERALE OLIE</b>												
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a	<100	a	<100	a	<100	a

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
a	gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
b	gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

**Bijlage 6:**

**Overzicht archiefstukken**

## Referentienummer : MB-80126-R1

Overzicht archiefstukken inzake project dobbelsteen ten oosten van de Rijksweg Noord te Sittard.

- verkennend bodemonderzoek Rijksweg Noord 5 te Sittard, TAUW, d.d. 1-8-2000;
- nader bodemonderzoek Rijksweg Noord 5 te Sittard, TAUW, d.d. 1-11-2000;
- historisch onderzoek tussen Rijksweg Noord, Haspelsesstraat), Voorstad en Deken Tijsenstraat te Sittard, gemeente Sittard, d.d. februari 1994;
- rapportage aanvullend bodemonderzoek Rijksweg Noord (fase 1) te Sittard, Witteveen en Bos, d.d. december 1994;
- verkennend bodemonderzoek Deken Tijsenstraat 4 te Sittard, TAUW, d.d. 5-10-1998;
- aanvullende kwikanalyse Deken Tijsenstraat 4 te Sittard, TAUW, d.d. 10-11-1998; verkennend bodemonderzoek Rijksweg Noord 29 te Sittard, Oranjewoud, d.d. december 2002; v
- bodemonderzoek t.p.v. de locatie Rijksweg Noord 11 te Sittard in verband met een huisbrandolie verspreiding, Intron bodemtech, d.d. januari 1990; .
- plan voor het saneren van een huisbrandolieverontreiniging in de bodem t.p.v.
- Rijksweg Noord 11 te Sittard, Intron bodemtech, d.d. mei 1990;
- analyse grondwatermonster t.b.v. onttrekkingsvergunning, Intron bodemtech, 25-1-1991 ;
- WVO-vergunning i.v.m. grondwatersanering Rijksweg Noord 11 te Sittard, ZL, d.d. 19-2-1992;
- Overzicht grondwatersanering Rijksweg Noord 11 te Sittard, Heidemij realisatie, d.d. 12-4-1995;
- nader bodemonderzoek in de directe omgeving van een voormalige ondergrondse tank aan de Rijksweg Noord 11 te Sittard, CSO, d.d. 18-1-1996;
- saneringsplan betreffende de directe omgeving van een voormalige ondergrondse tank aan de Rijksweg Noord 11 te Sittard, cso, d.d. 20-8-1996;
- brief provincie Limburg inzake voornemen tot saneren Rijksweg Noord 11 te Sittard, provincie Limburg, d.d. 28-8-1996;
- brief provincie Limburg inzake goedkeuren saneringsplan Rijksweg Noord 11 te Sittard, provincie Limburg, d.d. 15-10-1996;
- indicatief bodemonderzoek voormalige garage Cartigny Rijksweg Noord 33 te Sittard, gemeente Sittard, d.d. november 1993;
- aanvullend onderzoek voormalige garage Cartigny aan de Rijksweg Noord 33 te Sittard; Cso, d.d. 3-4-1995;
- oriënterend onderzoek Nettorama Rijksweg Noord 33 te Sittard, Haskoning, d.d. augustus 1995;
- vooronderzoek en oriënterend onderzoek VINEX-locatie Rijksweg Noord 33 te Sittard, Cauberg-Huygen, d.d. 12-2-1999;
- nader onderzoek VINEX-locatie Rijksweg Noord 33 te Sittard, Cauberg-Huygen, d.d. 5-3-2001;
- nulsituatie bodemonderzoek t.b.v. tijdelijke parkeerruimte voormalig terrein Gottgens te Sittard, Fugro, d.d. 15-4-2002;
- aanvullend oriënterend bodemonderzoek t.p.v. 2 hbo-tanks op het terrein van garage Göttgens aan de Haspelsestraat 20 te Sittard, IGN, d.d. 24-8-1993;
- milieukundig bodemonderzoek t.p.v. het tankstation aan de Haspelsestraat 20 te Sittard, IGN, d.d. 18-5-1994;
- saneringsplan t.p.v. het tankstation aan de Haspelsestraat 20 te Sittard, IGN, d.d. 13-4-1995;
- brief provincie Limburg inzake niet in behandeling nemen van saneringsplan Haspelsestraat 20 te Sittard, provincie, d.d. 20-10-1995;
- brief provincie Limburg inzake voornemen tot saneren locatie Haspelsestraat 20 te Sittard, provincie, d.d. 23-4-1996;
- brief provincie Limburg inzake goedkeuren saneringsplan locatie Haspelsestraat 20 te Sittard, provincie, d.d. 4-6-1996;
- interim evaluatierapport amovering/bodemsanering voormalig tankstation Haspelsestraat 20 te Sittard, CSO, d.d. 18-10-2000;
- evaluatierapport amovering/bodemsanering voormalig tankstation Haspelsestraat 20 te Sittard, CSO, d.d. 18-12-2001;
- brief provincie Limburg inzake goedkeuring evaluatierapport sanering Haspelsestraat 20 te Sittard, provincie, d.d. 8-7-2003;
- nader bodemonderzoek tankstation Gottgens aan de Haspelsestraat en de Rijksweg Noord 27 te Sittard; Intron bodemtech, d.d. 1990;

## Referentienummer : MB-80126-R1

- nader bodemonderzoek ter plaatse van garagebedrijf Gottgens aan de Rijksweg Noord nummer 27 te Sittard, IGN, d.d.23-7-1998;
- nader bodemonderzoek ter plaatse van garagebedrijf Gottgens aan de Rijksweg Noord nummer 27 te Sittard, Fugro, d.d.23-10-1998;
- saneringsplan t.b.v. de bodemsanering t.p.v. garagebedrijf Gottgens aan de Rijksweg Noord 27 te Sittard, Fugro, d.d. 30-10-1998;
- brief provincie inzake voornemen tot saneren locatie Rijksweg Noord 27 te Sittard, 16 april 1999;
- brief provincie inzake goedkeuren saneringsplan locatie Rijksweg Noord 27 te Sittard, 2 juni 1999;
- evaluatierapport bodemsanering t.p.v. voormalig garagebedrijf Gottgens aan de Rijksweg Noord 27 en Haspelsestraat 20 te Sittard, Fugro, d.d.8 mei 2000;
- brief Fugro inzake bepaling gebruiksmogelijkheden c.q. beperkingen van de locatie Gottgens te Sittard op basis van lokale bodemkwaliteit en resultaten grondsanering, d.d. 29 september 2000;
- Nazorgplan n.a.v. de sanering op de locatie Rijksweg Noord 27 te Sittard-Geleen, UDM, d.d. 20-1-2004;
- Brief provincie inzake overleg evaluatierapport Rijksweg-Noord te Sittard (Li188300336), Provincie Limburg, kenmerk 2004/24876, d.d. 8 april 2004;
- Brief UDM Evaluatie Rijksweg-Noord 27/ Haspelsestraat 20 te Sittard, UDM, d.d. 8-4-2005;
- Bodemonderzoek twee ondergrondse tanks en een bovengrondse tank, Rijksweg Noord 11 te Sittard, Laboran, rapportnr. 08.RC0345, d.d.16 oktober 2008
- Verkennend asbest- en bodemonderzoek Rijksweg Noord ong. te Sittard, CSO, d.d. 25-10-2010;
- Eindsituatie bodemonderzoek ter plaatse van tijdelijke parkeerruimte Rijksweg Noord ong. te Sittard (voormalige terrein Göttingen), Geonius, d.d. 21-12-2010;
- Asbestvrijgave Rijksweg Noord ong. t.o.v. Hendriks Mode Sittard, Analysebureau Safety BV, d.d. 30-11-2011;
- Actualiserend bodemonderzoek Rijksweg-Noord 5 te Sittard, Geonius, d.d.4 juni 2012.