

## VERKENNEND BODEMONDERZOEK

voor de locatie gelegen aan de

**BURGEMEESTER NOOIJENLAAN 8  
TE DE RIPS**

## Colofon

Rapport: Verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Burgemeester Nooijenlaan 8te De Rips

Rapportnummer: 2224bo0311

Status: definitief

Datum: 10 februari 2011

## Opdrachtgever

Van den Berg - Keijzers BV  
Burgemeester Nooijenlaan 2  
5764 RG De Rips

## Opdrachtnemer

G&O Consult  
Postbus 12  
5845 ZG De Rips  
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvljetlaan 1  
5764 PD De Rips

## Contactpersoon

De heer J. Verhoeven  
Senior adviseur  
0493 - 597 505  
jverhoeven@go-consult.nl



©FEBRUARI 2011

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG DE RIPS,  
TEL: (0493) 597505  
FAX: (0493) 597509  
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.  
AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING .....	5
HOOFDSTUK 2	VOORONDERZOEK .....	6
2.1	Topografische plaatsbepaling .....	6
2.2	Ligging perceel ten opzichte van omgeving.....	6
2.3	Historisch gebruik van de locatie .....	7
2.4	Huidige gebruik van de locatie.....	7
2.5	Toekomstige gebruik van de locatie .....	7
2.6	Uitgevoerde bodemonderzoeken .....	7
2.7	Geohydrologische situatie.....	8
2.8	Onderzoekshypothese.....	8
HOOFDSTUK 3	ONDERZOEKSOPZET VELDWERKZAAMHEDEN .....	9
3.1	Gehanteerde onderzoeksopzet.....	9
3.2	Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm...	10
3.3	Relatie tot de opdrachtgever.....	10
HOOFDSTUK 4	VELDWERKZAAMHEDEN .....	11
4.1	Inleiding .....	11
4.2	Uitvoering grondonderzoek .....	11
4.3	Uitvoering grondwateronderzoek .....	11
HOOFDSTUK 5	LABORATORIUMONDERZOEK .....	13
5.1	Inleiding .....	13
5.2	Grondmonsters .....	13
5.3	Grondwatermonsters.....	13
5.4.	Monsteroverdracht .....	14
HOOFDSTUK 6	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK.....	15
6.1	Toetsingskader .....	15
6.2	Analyseresultaten grond(meng)monsters.....	16
6.3	Analyseresultaten grondwatermonsters .....	17
6.4	Toetsing gestelde hypothese .....	21
HOOFDSTUK 7	CONCLUSIE .....	22
Bijlage 1	Situering boringen en peilbuis	
Bijlage 2	Boorstaten	
Bijlage 3	Analysecertificaat grondmengmonsters	
Bijlage 4	Analysecertificaat grondwatermonster	
Bijlage 5	Toetsingsresultaten compleet	
Bijlage 6	Saneringscertificaten ondergrondse tanks	

---

## SAMENVATTING

In opdracht van de Van de Berg - Keijzers BV is door G&O Consult te De Rips een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel lokaal bekend Burgemeester Nooijenlaan 8 te De Rips, volgens de norm NEN 5740:2009. Dit onderzoek is uitgevoerd met als doel het vaststellen van de kwaliteit van de bodem voor het verkrijgen van een verklaring van geen bezwaar van de milieuhygiënische bodemkwaliteit in verband met de aankoop van het perceel.

Op basis van het historisch onderzoek zijn 4 verdachte deellocaties onderzocht te weten:

- 1: wasplaats 1 met voormalige ondergrondse tank;
- 2: voormalige ondergrondse tank;
- 3: wasplaats 2;
- 4: voormalige bovengrondse HBO tank;
- 5: voormalige ondergrondse tank nabij de woning.

Enkel bij deellocatie 3 werd in lichte mate verontreiniging in de bovengrond en grondwater aangetroffen. In deellocatie 4 werd lichte verontreinigingen aangetroffen in de bovengrond.

De in het verleden gebezigde bedrijfsactiviteiten hebben er niet toe geleid dat er een ernstig geval van bodemverontreiniging heeft ontstaan. Er kunnen geen bezwaren worden opgelegd met de beoogde aankoop van het perceel en het oprichten van een handelsonderneming voor landbouwmachines op het perceel ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Figuur 1

Luchtfoto

(Bron: Google Earth)



In dit rapport wordt verslag gedaan van een verkennend bodemonderzoek volgens de norm NEN 5740:2009. Dit onderzoek is uitgevoerd op de locatie lokaal bekend als Burgemeester Nooijenlaan 8 te De Rips, kadastraal bekend als gemeente Bakel en Milheeze, sectie A, nummer 3422.

Dit onderzoek is uitgevoerd met als doel het vaststellen van de kwaliteit van de bodem ten behoeve van het verkrijgen van een verklaring van geen bezwaar met betrekking tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit, in verband met de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten op de locatie en de aankoop van de locatie door de opdrachtgever. Dit onderzoek, uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, is gericht op toetsing van de vooraf opgestelde hypothese aan de (analyse)resultaten. Hierbij zal het gaan om de toetsing op aan-, dan wel afwezigheid van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie en het toetsen van de aangenomen aard en ruimtelijke verdeling hiervan.

De hypothese wordt getoetst aan de onderzoeksresultaten. Vervolgens wordt de gestelde hypothese aanvaard of verworpen en wordt een eindconclusie geformuleerd over de gebruiksmogelijkheden van de locatie binnen het kader van de geplande gebruiksoptie.

De veldwerkzaamheden welke in het onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd, zijn uitgevoerd conform het protocol BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Bemonsteringen en laboratoriumonderzoek vonden plaats in februari 2011. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het AS3000 geaccrediteerd milieulaboratorium "AL-West B.V." te Deventer.

Ten slotte dient opgemerkt te worden dat, gezien de gevolgde onderzoeksstrategie welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, er rekening moet worden gehouden met een zeker restrisico. Hierbij gaat het om voorkomen van lokale kernen zoals gedempte sloten, verontreinigde stoffen in verpakkingen, of slecht oplosbare verontreinigingskernen voor zover deze buiten het geheel van historische gegevens valt. Ten slotte wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

De onderzoeksresultaten zijn, mits ongewijzigd gebruik van de onderzoekslocatie, 5 jaar geldig.

## 2.1 TOPOGRAFISCHE PLAATSBEPALING

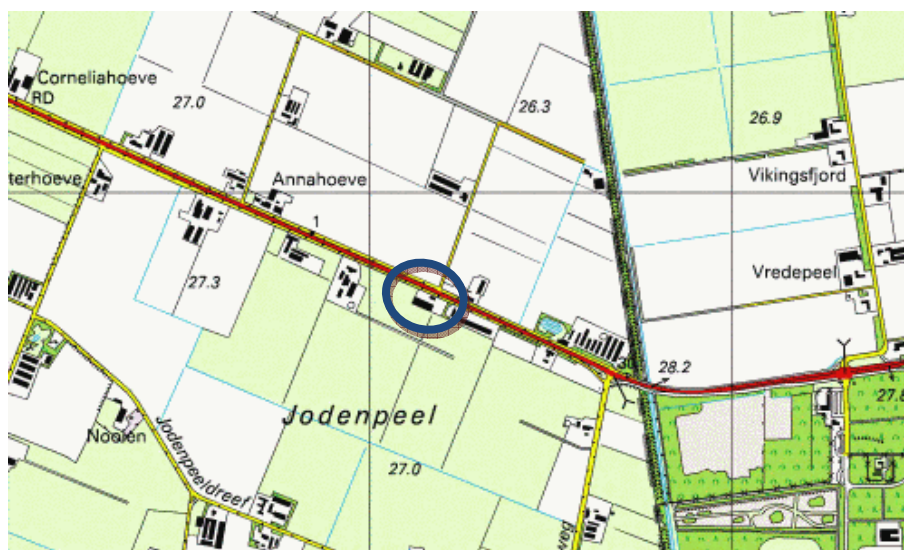
De regionale ligging van de onderzoekslocatie is in kaart gebracht in de Topografische kaart van Nederland en is aangegeven in figuur 2. De topografische coördinaten van de onderzoekslocatie bedragen  $X = 186.155$  en  $Y = 394.700$ . De maaiveldhoogte bedraagt circa 27m + NAP. (bron [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

## 2.2 LIGGING PERCEEL TEN OPZICHTE VAN OMGEVING

Het perceel is gelegen ten oosten van De Rips. Het perceel ontsluit zich aan de noordzijde aan de Burgemeester Nooijenlaan. De onderzoekslocatie wordt omgeven door landbouwgrond. Ten oosten is een agrarisch bedrijf gevestigd.

Figuur 2:

Topografische ligging onderzoekslocatie



## **2.3**

### **HISTORISCH GEBRUIK VAN DE LOCATIE**

Om een goede indruk te krijgen van de onderzoekslocatie, is er ter plekke een indruk opgedaan van de locatie en haar directe omgeving. Daarnaast is bij de eigenaar van de locatie navraag gedaan over het gebruik van de bodem in het verleden. De onderzochte locatie ligt ten oosten van De Rips. Op 26 januari 2011 is een historisch onderzoek gedaan bij de gemeente Gemert-Bakel.

De locatie is tot 1988 in gebruik geweest van het loonwerkbedrijf Ploegmakers. Onder de op de locatie aanwezige loods was een ondergrondse tank gesitueerd. Ten noordwesten van de locatie heeft eveneens een ondergrondse tank gelegen, met een afleverzuil, wasplaats en een olie/waterafscheider. Deze wasplaats, afleverzuil en ondergrondse tank zijn in 1988 verwijderd. Het is niet bekend of met de verwijdering van de ondergrondse tank een certificaat is afgegeven. Daarnaast heeft tot 1988 ten zuidoosten van de loods een bovengrondse tank gelegen. Het is niet bekend wat de inhoud van deze tanks betrof, wanneer deze in gebruik zijn genomen of wanneer deze zijn verwijderd.

Vanaf 1988 is de locatie in het bezit van de firma Hölskens, een handelsonderneming voor kranen, heftrucks en generatoren. In de loods was een ontsmettingsbak aanwezig, olieopslag. Beide onderdelen waren voorzien van een lekbak.

Ten slotte is gebleken dat ten zuiden van de woning een ondergrondse tank is gelegen. Het is niet bekend welk inhoud deze heeft, wanneer deze in gebruik is genomen of wanneer deze is verwijderd.

## **2.4**

### **HUIDIGE GEBRUIK VAN DE LOCATIE**

De onderzoekslocatie is thans in gebruik als handelsonderneming voor agrarische machines. De activiteiten en de locatie hiervan zijn niet gewijzigd.

## **2.5**

### **TOEKOMSTIGE GEBRUIK VAN DE LOCATIE**

De locatie wordt beoogd aan te kopen door de opdrachtgever. Op de locatie zal een handelsonderneming voor landbouwwerktuigen worden opgericht.

## **2.6**

### **UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN**

Medio november 2003 is op de locatie een nulsituatie onderzocht in het kader van de BSB-operatie zuid. Het onderzoek is uitgevoerd door Promeco te Beek en Donk (november 2003, rapportnummer 281003/HB).

Met het onderzoek zijn een 5-tal deellocaties onderzocht.

Deellocatie A: wasplaats en voormalige ondergrondse tank met afleverzuil en olie-/waterafscheider. Alhier is in 1 grondboring ten oosten een matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. De overige grondmonsters en grondwater bevatte geen verontreiniging.

Deellocatie B: Voormalige ondergrondse tank. Ten midden noorden van de loods heeft in het verleden een ondergrondse tank gelegen met afleverzuil. Alhier werd in de grond (0,8 - 2,0 m-mv) ernstige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Het grondwater bevat matige verontreiniging met minerale olie en lichte verontreiniging met chroom, xyleen en naftaleen.

Deellocatie C: voormalige bovengrondse HBO tank. Ten oosten van de loods heeft een bovengrondse tank ten behoeve van de opslag van huisbrandolie bestaan. De in de bodem werd over het traject 0,8 tot 2,0 m-mv ernstige veront-

reiniging met minerale olie aangetroffen. Het grondwater bevatte geen verontreiniging.

Deellocatie D: wasplaats. Ten noordoosten van de loods is een wasplaats onderzocht. De grond en het grondwater bevatte geen verontreinigingen.

Deellocatie E: loods. In de bovengrond van grondmonster 2, ten noorden van de loods is een lichte verontreiniging met minerale olie en extraheerbare organo halogenen. Ter plaatse van boring 5 (nabij ontvettingsbak) is in het traject 0,5 - 1,0 ernstige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. En een licht verontreiniging met extraheerbare organo- halogeenvormingen. De overige grond- en grondwatermonsters bevatte geen verontreinigingen.

Voor zover bekend zijn er verder geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

## 2.7 GEOHYDROLOGISCHE SITUATIE

Uit de grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) blijkt dat de regionale bodemopbouw kan worden omschreven zoals weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1

Geohydrologische bodemopbouw

Diepte (m + NAP)	Geologische omschrijving	samenstelling
+ 27 tot + 24	Deklaag Zanddiluvium/Holoceen	fijne slibhoudende zanden, zandige lemen, klei en veen
+ 24 tot - 11	eerste watervoerend pakket Zanden van Venlo (Kiezelo- ölietformatie) en Formatie van Veghel	matig fijne tot grove grindhoudende zanden, met plaatselijk een kleilaag
- 11 tot - ?	hydrologische basis Mioceen	middelfijne zanden met schelpen, botten en plaatselijk kleilagen

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich volgens de grondwaterkaart (TNO/-DGV) op een diepte van ca. 26 meter + NAP. De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is overwegend noordwestelijk gericht. Voor zover bekend, vindt in de directe omgeving geen grootschalige grondwateronttrekking plaats en is de locatie niet binnen de grenzen van een drinkwaterwingebied gelegen.

## 2.8 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Voor 5 verdachte deellocaties onderhavig onderzoek de eindsituatie vastgelegd. Dit betreffen:

- Wasplaats met voormalige ondergrondse tank;
- Voormalige ondergrondse tank nabij loods;
- Wasplaats ten noordoosten van loods;
- Voormalige bovengrondse HBO tank;
- Ondergrondse tank nabij woonhuis.



# 3 HOOFDSTUK ONDERZOEKSOPZET VELDWERKZAAMHEDEN

## 3.1 GEHANTEERDE ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het vastleggen van de milieuhygiënische conditie van de verdachte deellocaties is uitgegaan van de onderzoeksnorm NEN-5740. Per deellocatie is de onderzoekshypothese verdacht en heeft volgens de *Onderzoekstrategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP)* monsternamen plaatsgevonden.

Voor deellocatie 1: wasplaats met voormalige dieseltank

Tabel 3.1

Onderzoeksstrategie deellocatie 1

Bron: NEN 5740:2009, tabel 5 pagina 24.

Oppervlak (m <sup>2</sup> )	aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
	0,5 m-mv	tot 2 m-mv	peilbuis	grond		grondwater
				bovengrond	ondergrond	
125	3	-	1		2	1
boring	1.02 + 1.04		1.01			

Voor deellocatie 2: voormalige ondergrondse tank nabij loods

Tabel 3.2

Onderzoeksstrategie deellocatie 2

Bron: NEN 5740:2009, tabel 5 pagina 24.

Oppervlak (m <sup>2</sup> )	aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
	0,5 m-mv	tot 2 m-mv	peilbuis	grond		grondwater
				bovengrond	ondergrond	
<10	1	-	1	1	1	1
boring	2.01	-	2.01			

Voor deellocatie 3: wasplaats nabij loods:

Tabel 3.3

Onderzoeksstrategie deellocatie 3

Bron: NEN 5740:2009, tabel 5 pagina 24.

Oppervlak (m <sup>2</sup> )	aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
	0,5 m-mv	tot 2 m-mv	peilbuis	grond		grondwater
				bovengrond	ondergrond	
<10	1	-	1	1		1
boring	3.01	-	3.01			

Voor deellocatie 4: voormalige bovengrondse HBO tank

Tabel 3.4

Onderzoeksstrategie deellocatie 4: stalling werktuigen

Bron: NEN 5740:2009, tabel 5 pagina 24.

Oppervlak (m <sup>2</sup> )	aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
	0,5 m-mv	tot 2 m-mv	peilbuis	grond		grondwater
				bovengrond	ondergrond	
<10	1	-	1	1		1
boring	4.01		4.01			

Voor deellocatie 5: voormalige ondergrondse tank nabij woning

Tabel 3.4

Onderzoeksstrategie deellocatie 5

Bron: NEN 5740:2009, tabel 5 pagina 24.

Oppervlak (m <sup>2</sup> )	aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
	0,5 m-mv	tot 2 m-mv	peilbuis	grond		grondwater
				bovengrond	ondergrond	
<10	1	-	1	1		1
boring	5.01		5.01			

### 3.2

#### **AFWIJINGEN TEN OPZICHTE VAN DE GEHANTEERDE NORM**

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten van het historisch onderzoek integraal in hoofdstuk 2 van dit rapport gerapporteerd.

Verdere afwijkingen aangaande dit onderzoek in relatie tot de NEN-5740, of het SIKB protocol 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn niet aan de orde.

### 3.3

#### **RELATIE TOT DE OPDRACHTGEVER**

De relatie van de projectleider en de veldwerker tot de opdrachtgever is van dien aard, dat deze puur zakelijk wordt beschouwd. Er is geen sprake van persoonlijke binding anders dan dat deze in een normaal zakelijke relatie tussen opdrachtverlener en opdrachtgever gebruikelijk is. Ten slotte wordt vermeld dat geen eigen grond is onderzocht.

# 4

## HOOFDSTUK 4 VELDWERKZAAMHEDEN

---

### 4.1 INLEIDING

G&O Consult is gecertificeerd volgens de ISO 9001:2008 norm en voert haar veldwerkzaamheden uit volgens de BRL-SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek. De in het onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn onder deze certificering uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002. De veldwerker, de heer C. de Rijck is geregistreerd bij SenterNovem en staat vermeld op de Kwalibo-lijst van erkende monsternemers.

### 4.2 UITVOERING GRONDONDERZOEK

Op maandag 7 februari 2011 is het veldwerk verricht. Er heeft monsternamen conform tabel 3.1 plaatsgevonden. De locatie van de boringen is grafisch weergegeven in bijlage 1 van dit rapport. Het opgeboorde bodemmateriaal is op basis van zintuiglijke beoordeling van textuur, kleur en bodemopbouw, laagsgewijs bemonsterd. De monsters zijn samengesteld over een traject van maximaal 0,5 meter. Deze grondmonsters zijn verzameld in door het laboratorium aangeleverde glazen potten met plastic schroefdeksels. Een grondmonster is in het veld samengesteld uit een boorkern, welke bestaat uit het middelste segment van een opgehaald boorvolume. Een boorvolume bestrijkt in de grond een netto-traject van circa 10 cm. Ieder grondmonster (per 0,5 m-mv) is opgebouwd uit maximaal 5 boorkernen.

Van de uitkomende grond is een profielschets gemaakt. Deze profielschetsen zijn uitgewerkt in boorstaten, welke zijn opgenomen in bijlage 2. Er zijn geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen, antropogene bijmengingen, of asbest verdacht materiaal. Hierbij moet worden opgemerkt dat geen onderzoek conform de NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, waarbij proefgaten of proefsleuven zijn gegraven.

### 4.3 UITVOERING GRONDWATERONDERZOEK

In verband met de beoogde spoed in verband met de voorlopige koopakte, zijn de peilbuizen direct na plaatsing bemonsterd.

Op maandag 7 februari 2011 zijn de peilbuizen bemonsterd conform het VKB/protocol 2002. Alvorens tot bemonstering over te gaan is de peilbuis nogmaals grondig afgepompt. De geleidbaarheid, zuurtegraad en de temperatuur van het opgepompte water zijn ter plaatse gemeten. Er is gewacht met monsternamen totdat de gemeten waarden constant waren.

Tabel 4.1

Gegevens peilbuizen

Peilbuisnummer	1.01	2.01	3.01	4.01	5.01	
Boring						
Grondwaterstand	1,09	0,98	1,08	0,98	1,32	m-mv
Diepte peilbuis	2,98	2,55	2,98	2,86	3,04	m-mv
Filterstelling	1,98	1,55	1,98	1,86	2,04	m-mv
tot en met	2,98	2,55	2,98	2,86	3,04	m-mv
Geleidbaarheid (Ec)	289	471	500	242	291	μS
Zuurtegraad (pH)	6,08	6,97	7,31	6,56	6,98	
Kleur	helder	helder	helder	helder	helder	
Drijfhoogte	--	--	--	--	--	
Toestroming	goed	goed	goed	goed	goed	

Gebruikte materialen bij de monsternamen:

- slangenpomp,
- siliconenslang,
- PE-slang,
- glazen en PE-monsterflessen (500 ml en 100 ml) met dop met teflon inleg,
- filters  $\varnothing = 45 \mu\text{m}$ ,
- Ec meter, merk: Eijkelkamp Ec meter 18,34 met temperatuursonde Pt 1000,
- pH meter, merk: Eijkelkamp pH meter 18,37.

# 5

## HOOFDSTUK 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 INLEIDING

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium "AL-West B.V." te Deventer. Het milieulaboratorium "AL-West B.V." is geaccrediteerd voor het AS 3000 protocol: Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

### 5.2 GRONDMONSTERS

De separate grondmonsters zijn op 8 februari aangeboden aan AL-West. Aldaar zijn de grondmonsters overeenkomstig onderstaande tabel opgemengd. De mengmonsters zijn vervolgens voorbehandeld volgens de gestelde eisen vanuit het AS3000 protocol. De monsters zijn geanalyseerd op de voor de deellocatie verdachte stoffenpakket. Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn van de verkregen mengmonsters het organisch stofgehalte bepaald. Een kopie van het uitgegeven analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5.1

Monstersamenstelling grondmengmonsters

Omschrijving	boringen	diepte (m-mv)	AS3000	Stoffenpakket
mm 1.1	1.01 t/m 1.04	0,10 - 0,60	x	MO + BTEXN +OS
gm 1.01.4	1.01	1,50 - 2,00	x	MO + BTEXN +OS
gm 2.01.4	2.01	1,50 - 2,00	x	MO + BTEXN +OS
gm 3.01.1	3.01	0,10 - 0,60	x	MO + BTEXN +OS
gm 4.01.1	4.01	0,10 - 0,60	x	MO + BTEXN +OS
gm 5.01.1	5.01	0,05 - 0,55	x	MO + BTEXN +OS
gm 5.01.4	5.01	1,50- 2,00	x	MO + BTEXN +OS

### 5.3 GRONDWATERMONSTERS

Op 8 februari zijn de grondwatermonsters aangeboden aan het laboratorium. Het grondwater is eveneens geanalyseerd op het analysepakket voor de deellocatie verdachte stoffen.

Tabel 5.2

Monstersamenstelling grondwatermonster

Omschrijving	boring	filterstelling	AS3000	Stoffenpakket
Pb 1.01	1.01	1,98 - 2,98	x	MO + BTEXN
Pb 2.01	2.01	1,55 - 2,55	x	MO + BTEXN
Pb 3.01	3.01	1,98 - 2,98	x	MO + BTEXN
Pb 4.01	4.01	1,86 - 2,86	x	MO + BTEXN
Pb 5.01	5.01	2,04 - 3,04	x	MO + BTEXN

De monsteroverdracht geschiedde conform de NEN-5861. Op de aangeleverde monsters zijn de volgende projectgegevens vermeld zoals projectnaam, projectnummer en monsteromschrijving. In de termijn tussen de monsternamen en monsteroverdracht, zijn de verkregen monsters bij temperatuur van 5°C gekoeld bewaard. Het transport van de grond(water)monsters geschiedde eveneens gekoeld bij een temperatuur van 5°C. Het laboratorium heeft een standaard analysetermijn van 5 werkdagen.

## 6.1 TOETSINGSKADER

---

### Toetsing grond(meng)monsters

De gehalten die zijn gemeten in de bodemonsters worden getoetst aan de landelijke Achtergrondwaarden 2000 (voorheen: streefwaarden) en de interventiewaarden vanuit de “Circulaire bodemsanering 2009”.

Als uit het verkennend onderzoek volgt dat er geen verontreiniging op de locatie aanwezig is (dat wil zeggen alle analyses van de monsters laten concentraties zien onder de landelijke Achtergrondwaarden 2000), dan is nader bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Als wél sprake is van verontreiniging, volgens de gestelde hypothese, dan kunnen de volgende twee situaties worden onderscheiden:

- als in één of meer monsters de gehalten de landelijke Achtergrondwaarden 2000 overschrijden, maar onder de tussenwaarden blijven, dan is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Incidenteel kunnen dan wel gebruiksbeperkingen gewenst zijn;
- als in één of meer monsters de aangetroffen gehalten de tussenwaarden of de interventiewaarden overschrijden dan is een nader bodemonderzoek noodzakelijk om vast te kunnen stellen of er daadwerkelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Het nader bodemonderzoek moet meer inzicht geven in de aard en de omvang van de verontreiniging en de mogelijke risico's.

### Toetsing grondwatermonsters

Interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van de circulaire: "Circulaire bodemsanering 2009. Hierbij zijn voor de toetsing de voormalige streef- en interventiewaarden bodemsanering daterende van 2000 overgenomen.

## 6.2

## ANALYSERESULTATEN GROND(MENG)MONSTERS

Tabel 6.1

Toetsingstabel grondmonsters

Certificaatnummer: 231477

MONSTERCODE		mm 1.1				
Eindoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	0.0				
Humus	(%)	0.0				
Toetsingswaarden				A	W	T
Aromatische verbindingen						
Benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Tolueen	(mg/kg ds)	< 0.1	-	0.00	3.2	6.4
Xylenen (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.11				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.1				
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	-	38	519	1000
MONSTERCODE		gm 1.01.4 onderzijde tank				
Eindoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	0.0				
Humus	(%)	0.0				
Toetsingswaarden				A	W	T
Aromatische verbindingen						
Benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Tolueen	(mg/kg ds)	< 0.1	-	0.00	3.2	6.4
Xylenen (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.14				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.1				
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	-	38	519	1000
MONSTERCODE		gm 2.01.4 onderzijde tank				
Eindoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	0.0				
Humus	(%)	0.0				
Toetsingswaarden				A	W	T
Aromatische verbindingen						
Benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Tolueen	(mg/kg ds)	< 0.1	-	0.00	3.2	6.4
Xylenen (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.14				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.1				
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	-	38	519	1000



Tabel 6.2

Toetsingstabel grondmonsters

Certificaatnummer: 231477

<b>MONSTERCODE</b>		<b>gm 3.01.1</b>				
Eendoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	0.0				
Humus	(%)	0.0				
Toetsingswaarden				A	W	T
<b>Aromatische verbindingen</b>						
Benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Tolueen	(mg/kg ds)	< 0.1	-	0.00	3.2	6.4
Xylenen (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.11				
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b>						
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.1				
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	65	+	38	519	1000
<b>MONSTERCODE</b>		<b>gm 4.01.1</b>				
Eendoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	0.0				
Humus	(%)	0.0				
Toetsingswaarden				A	W	T
<b>Aromatische verbindingen</b>						
Benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Tolueen	(mg/kg ds)	< 0.1	-	0.00	3.2	6.4
Xylenen (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.14				
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b>						
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.1				
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	41	+	38	519	1000
<b>MONSTERCODE</b>		<b>gm 5.01.1</b>				
Eendoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	0.0				
Humus	(%)	0.0				
Toetsingswaarden				A	W	T
<b>Aromatische verbindingen</b>						
Benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Tolueen	(mg/kg ds)	< 0.1	-	0.00	3.2	6.4
Xylenen (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.14				
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b>						
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.1				
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	34	-	38	519	1000

Tabel 6.3

Toetsingstabel grondmonsters

Certificaatnummer: 231477

MONSTERCODE		gm 5.01.4 onderzijde tank				
Eindoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	0.0				
Humus	(%)	0.0				
Toetsingswaarden				A	W	T
Aromatische verbindingen						
Benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Tolueen	(mg/kg ds)	< 0.1	-	0.00	3.2	6.4
Xylenen (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.14				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.1				
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	-	38	519	1000

## 6.3

## ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Tabel 6.4

Toetsingstabel grondwatermon-  
ster

Certificaatnummer: 231478

MONSTERCODE		Pb 1.01 (198 - 298)				
Eindoordeel	(Norm)	S en I				
Meetpunt		1.01				
Traject	(m-mv)	1.98 - 2.98				
Datum		2011-02-07 00:00:00.0				
Ec-, pH-waarde		289.0, 6.08				
Toetsingswaarden			S	T	I	
Aromatische verbindingen						
Benzeen	(ug/l)	< 0.2	-	0.20	15.10	30.00
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.3	-	4.00	77.00	150.00
Tolueen	(ug/l)	< 0.3	-	7.00	503.50	1000.00
Xylenen (som, 0.7 factor)	(ug/l)	0.21				
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	< 0.3	-	6.00	0.00	300.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	(ug/l)	< 0.05	-	0.01	35.01	70.00
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 100.0	-	50.00	325.00	600.00
MONSTERCODE		Pb 2.01 (155 - 255)				
Eindoordeel	(Norm)	S en I				
Meetpunt		2.01				
Traject	(m-mv)	1.55 - 2.55				
Datum		2011-02-07 00:00:00.0				
Ec-, pH-waarde		471.0, 6.97				
Toetsingswaarden			S	T	I	
Aromatische verbindingen						
Benzeen	(ug/l)	0.6	m	0.20	15.10	30.00
Ethylbenzeen	(ug/l)	0.6	m	4.00	77.00	150.00
Tolueen	(ug/l)	0.6	m	7.00	503.50	1000.00
Xylenen (som, 0.7 factor)	(ug/l)	0.6	m	6.00	0.00	300.00
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	0.6	m	0.20	15.10	30.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	(ug/l)	0.6	m	0.01	35.01	70.00
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 100.0	-	50.00	325.00	600.00

Tabel 6.5

MONSTERCODE		Pb 3.01 (198-298)					
Toetsingstabel grondwatermonster	Eindoordeel	(Norm)	S en I				
	Meetpunt		3.01				
Certificaatnummer: 231478	Traject	(m-mv)	1.98 - 2.98				
	Datum		2011-02-07 00:00:00.0				
	Ec-, pH-waarde		500.0, 7.31				
	Toetsingswaarden			S	T	I	
Aromatische verbindingen							
	Benzeen	(ug/l)	< 0.2	-	0.20	15.10	30.00
	Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.3	-	4.00	77.00	150.00
	Tolueen	(ug/l)	< 0.3	-	7.00	503.50	1000.00
	Xylenen (som, 0.7 factor)	(ug/l)	0.21				
	Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	< 0.3	-	6.00	0.00	300.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
	Naftaleen	(ug/l)	0.32	+	0.01	35.01	70.00
Minerale olie							
	Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 100.0	-	50.00	325.00	600.00
MONSTERCODE		Pb 4.01 (186-286)					
	Eindoordeel	(Norm)	S en I				
	Meetpunt		4.01				
	Traject	(m-mv)	1.86 - 2.86				
	Datum		2011-02-07 00:00:00.0				
	Ec-, pH-waarde		242.0, 6.56				
	Toetsingswaarden			S	T	I	
Aromatische verbindingen							
	Benzeen	(ug/l)	< 0.2	-	0.20	15.10	30.00
	Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.3	-	4.00	77.00	150.00
	Tolueen	(ug/l)	< 0.3	-	7.00	503.50	1000.00
	Xylenen (som, 0.7 factor)	(ug/l)	0.21		6.00	0.00	300.00
	Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	< 0.3	-	0.20	15.10	30.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
	Naftaleen	(ug/l)	< 0.05	-	0.01	35.01	70.00
Minerale olie							
	Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 100.0	-	50.00	325.00	600.00

Tabel 6.6

MONSTERCODE		Pb 5.01 (204-304)					
Toetsingstabel grondwatermonster	Eindoordeel	(Norm)	S en I				
	Meetpunt		5.01				
Certificaatnummer: 231478	Traject	(m-mv)	2.04 - 3.04				
	Datum		2011-02-08 10:54:52.0				
	Ec-, pH-waarde		291.0, 6.98				
	Toetsingswaarden			S	T	I	
<b>Aromatische verbindingen</b>							
	Benzeen	(ug/l)	0.6	m	0.20	15.10	30.00
	Ethylbenzeen	(ug/l)	0.6	m	4.00	77.00	150.00
	Tolueen	(ug/l)	0.6	m	7.00	503.50	1000.00
	Xylenen (som, 0.7 factor)	(ug/l)	0.6	m	6.00	0.00	300.00
	Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	0.6	m	0.20	15.10	30.00
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b>							
	Naftaleen	(ug/l)	0.6	m	0.01	35.01	70.00
<b>Minerale olie</b>							
	Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 100.0	-	50.00	325.00	600.00

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

-	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
++	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
m	analyse is verstoord, zie ook de opmerking op het analysecertificaat. Er is echter geen aanwijzing dat er een concrete verontreiniging aanwezig is.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de in de tabel vermelde gehalten lutum en organisch stof.

#### 6.4 TOETSING GESTELDE HYPOTHESE

Ter plaatse van deellocatie 3 en 4 is een lichte verontreiniging in de grond danwel in het grondwater aangetroffen. De voor deze opgestelde hypothese wordt aanvaard.

De voor de overige deellocaties opgestelde hypothese worden verworpen.

Op basis van het hiervoor beschreven verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Burgemeester Nooijenlaan 8 te De Rips wordt het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van de wasplaats en voormalige ondergrondse tank is geen verontreiniging voor de deellocatie verdachte stoffen aangetroffen in zowel de grond als in het grondwater;
- Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank nabij de loods is geen verontreiniging voor de deellocatie verdachte stoffen aangetroffen in zowel de grond als in het grondwater;
- Ter plaatse van de voormalige wasplaats nabij de loods is in de bovengrond lichte verontreinigingen met minerale olie aangetroffen. Het grondwater bevat lichte verontreiniging met naftaleen;
- Er plaatse van de voormalige bovengrondse HBO tank is in de bovengrond lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen.
- Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank nabij de woning is geen verontreiniging voor de deellocatie verdachte stoffen aangetroffen in zowel de grond als in het grondwater;

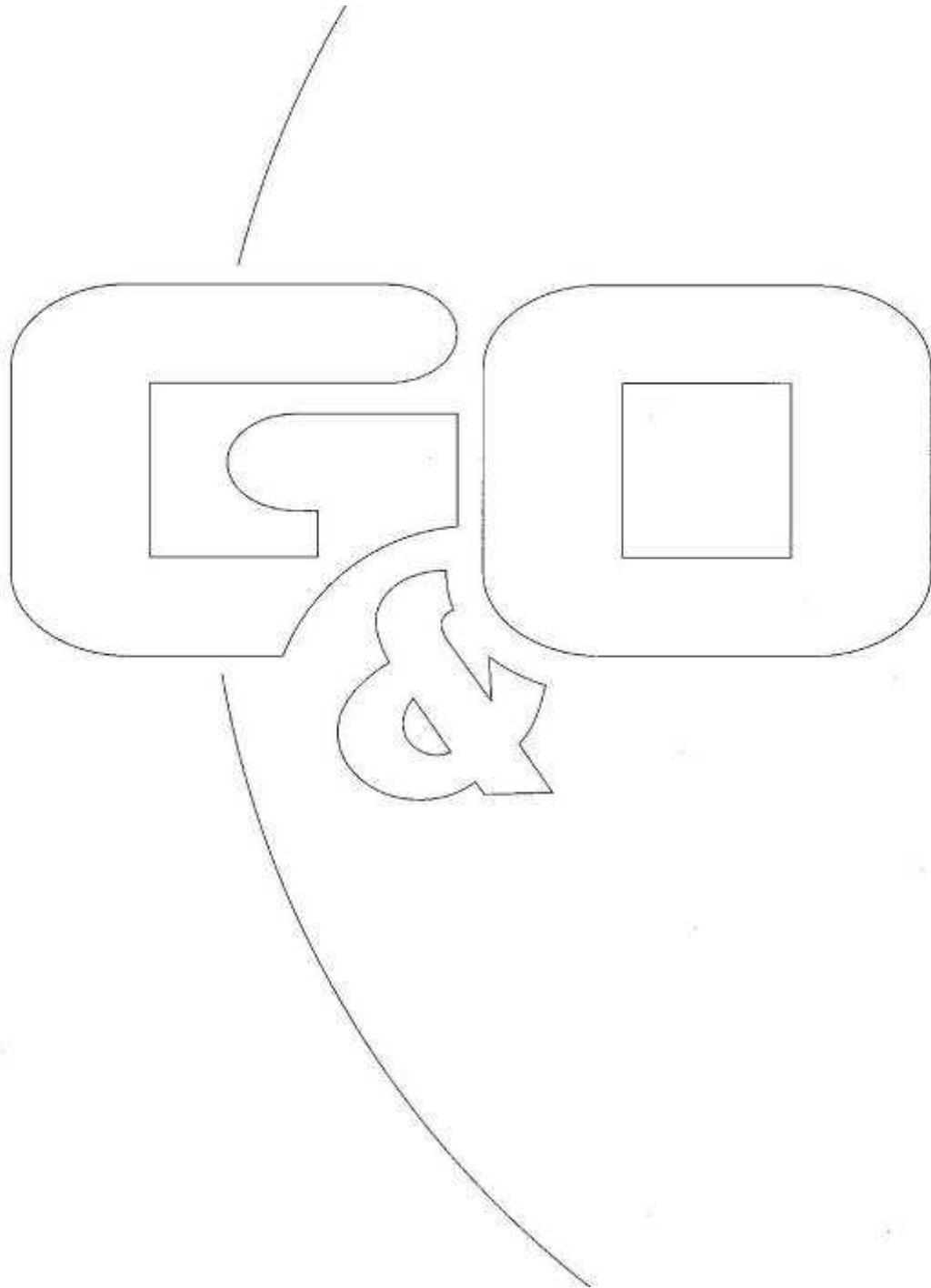
Er zijn met de aangetroffen verontreinigingen geen actuele humane, ecologische of verspreidingsrisico's aanwezig. Nader onderzoek naar de aangetroffen verontreinigingen wordt niet noodzakelijk geacht. Wel wordt aanbevolen geen freatisch grondwater aan te wenden voor bevoeiingsdoeleinden alswel voor consumptief gebruik.

Indien in de toekomst grond vrijkomt zoals bij graafwerkzaamheden, dan is deze vrijkomende grond binnen het perceel zonder meer toepasbaar. Indien men grond op locatie van derden wil gaan toepassen, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Aldus wordt aanbevolen om eventueel vrijkomende grond binnen de locatie te hergebruiken als in een gesloten grondbalans. Voor toepassing van vrijkomende grond buiten het perceel wordt aanbevolen contact op te nemen met de gemeente Gemert-Bakel.

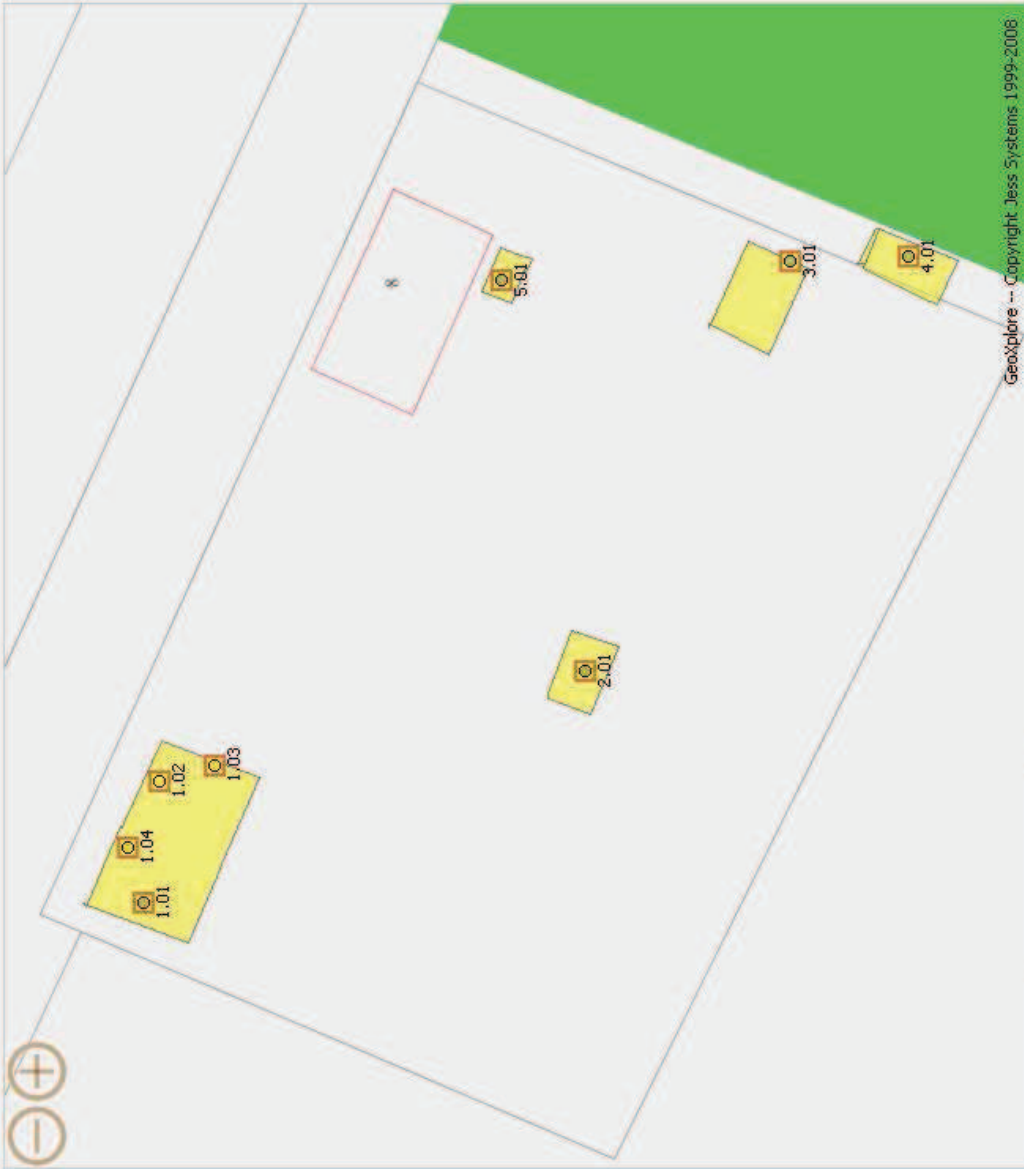
Er kunnen verder geen opmerkingen worden neergelegd ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. De bedrijfsactiviteiten hebben niet geleid tot het ontstaan van (ernstige) bodemverontreiniging. Er kunnen geen bezwaren worden opgelegd ten aanzien van de voorgenomen aankoop van de locatie.

# Bijlage 1

## Situatieschets boringen en peilbuis



# Project - 2224bo0311 - Burg.\_Nooijenlaan



**Atlassen**

- Globale atlassen
- Projectatlassen

2224bo0311

Acties

**Gereedschap**

**Selecties**

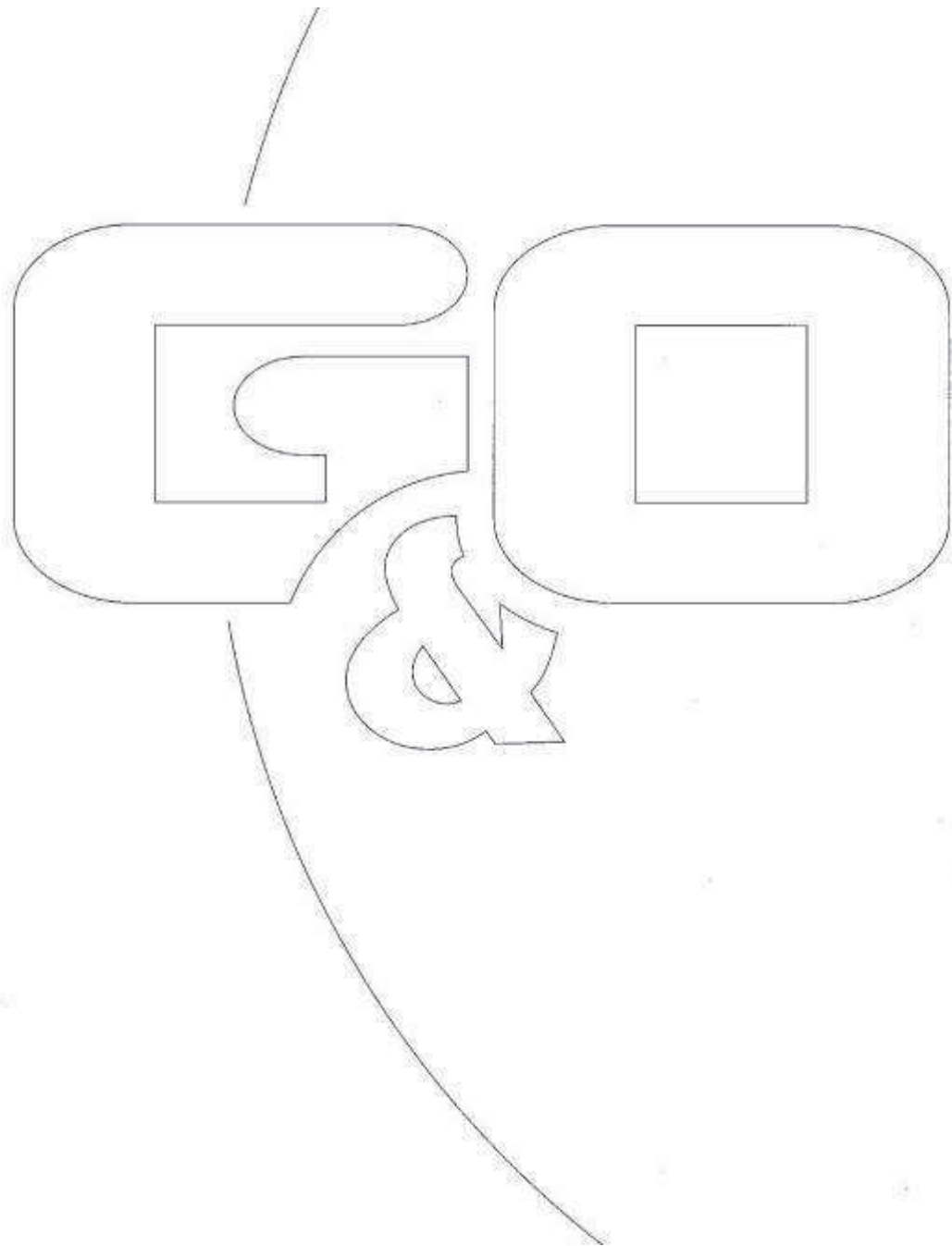
**Contouren**

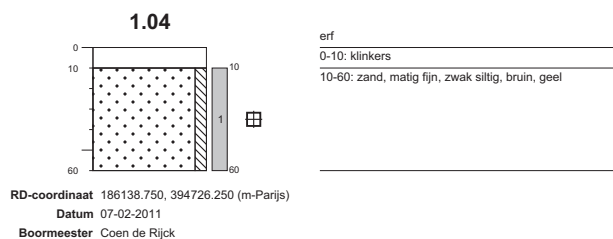
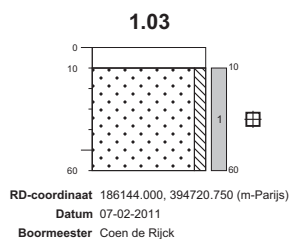
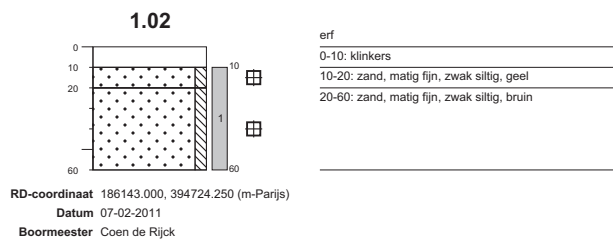
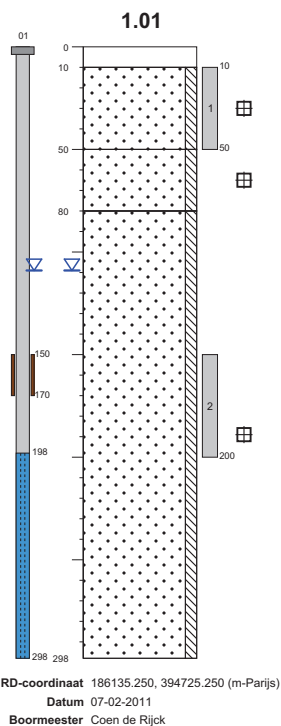
25 m



# Bijlage 2

## Boorstaten

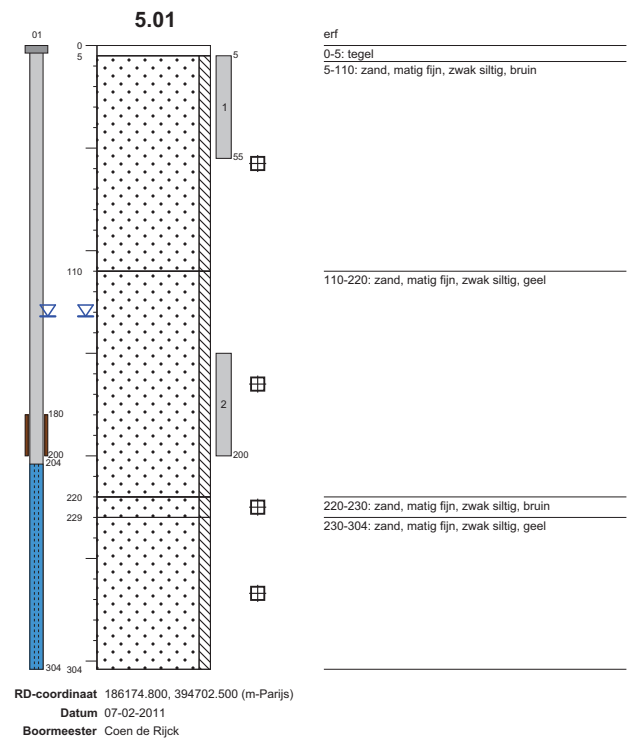
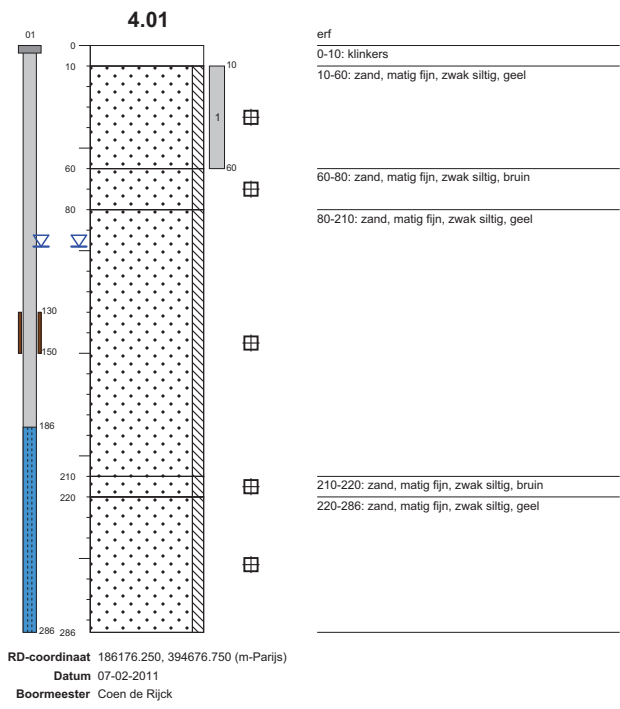
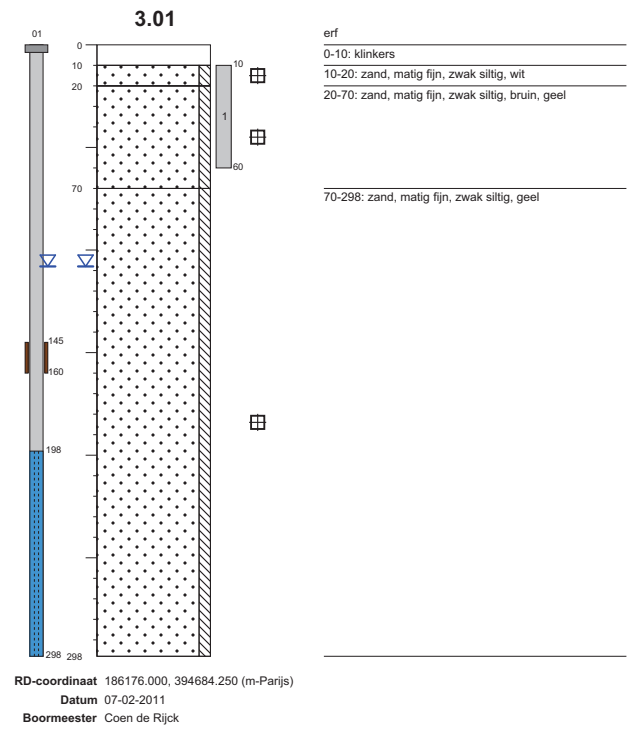
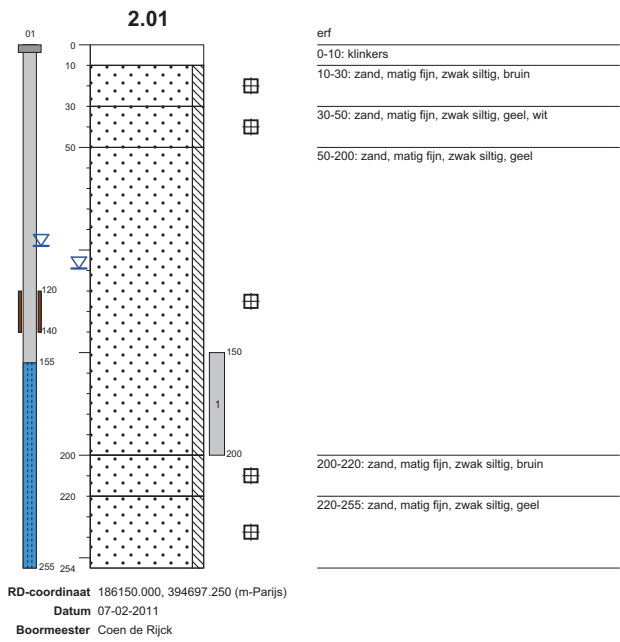




## Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam	Burg._Nooijenlaan
Projectnummer	2224bo0311
Adres	Burg. Nooijenlaan 8
Plaats	De Rips
Opdrachtgever	Van den Berg - Keijsers BV
Pagina	1 van 2



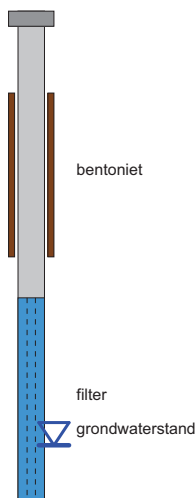
## Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

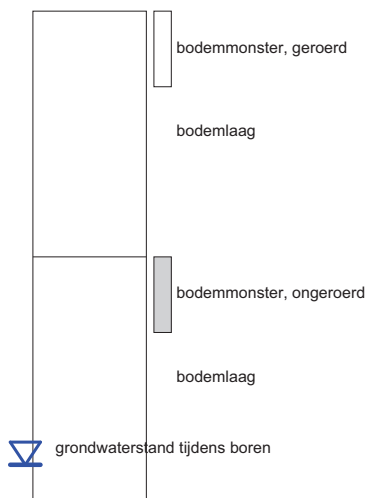
Projectnaam Burg.\_Nooijenlaan  
Projectnummer 2224bo0311  
Adres Burg. Nooijenlaan 8  
Plaats De Rips  
Opdrachtgever Van den Berg - Keijsers BV  
Pagina 2 van 2

# LEGENDA BOORPROFIELEN

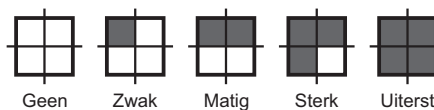
## PEILBUIS



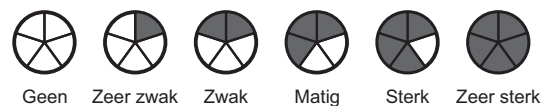
## BORING



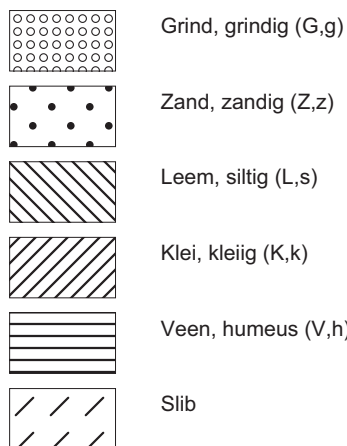
## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



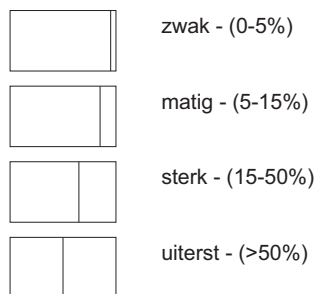
## GEUR INTENSITEIT (GI)



## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



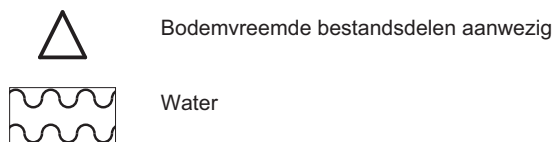
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
 zf = zeer fijn (105-150 um)  
 mf = matig fijn (150-210 um)  
 mg = matig grof (210-300 um)  
 zg = zeer grof (300-420 um)  
 ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG

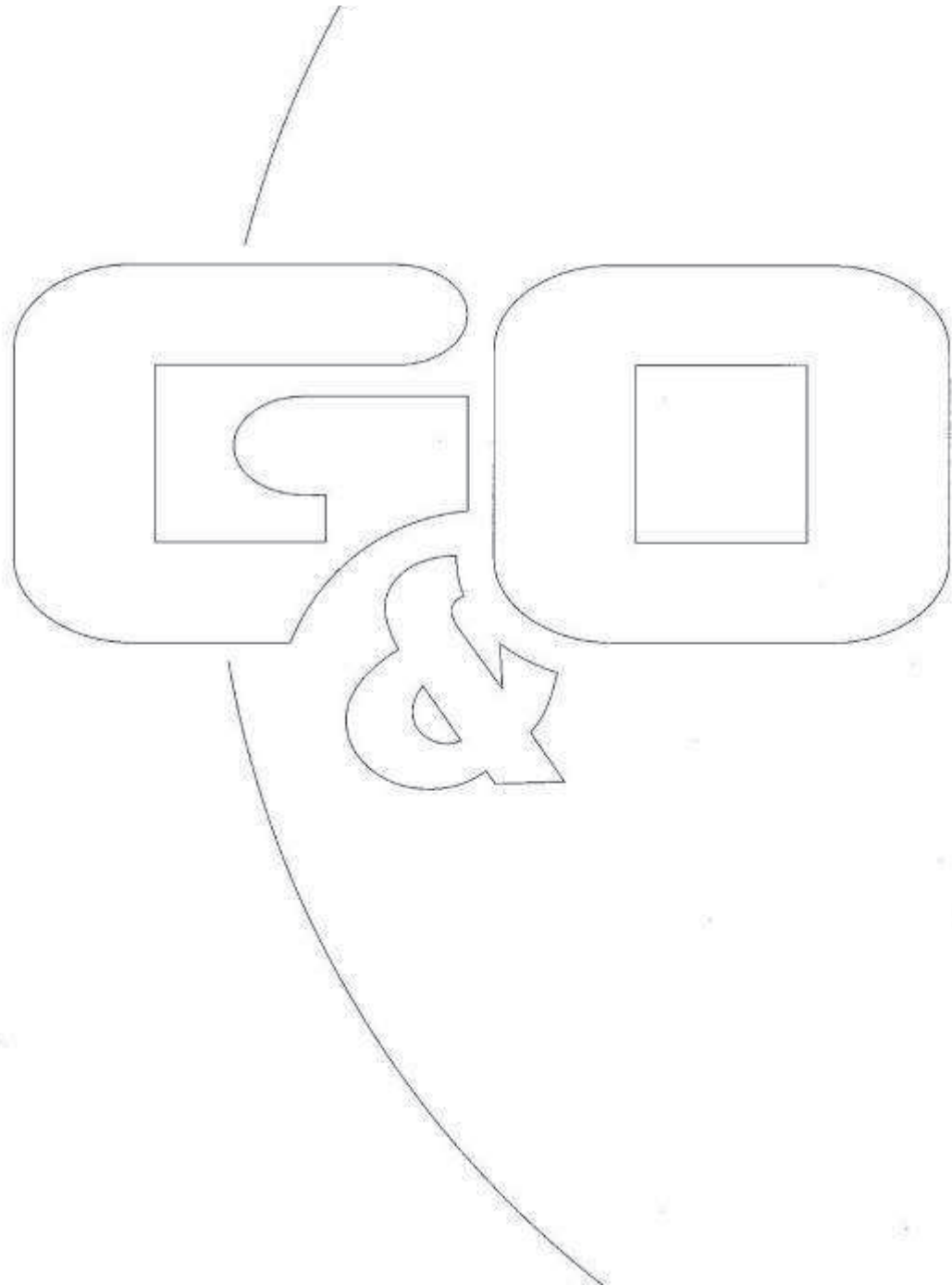


## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
 mg = matig grof (5.6-16 mm)  
 zg = zeer grof (16-63 mm)

# Bijlage 3

## Analysecertificaat grondmengmonsters



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



G&O CONSULT  
POSTBUS 12  
5845 ZG SINT ANTHONIS

Datum 10.02.2011  
Relatienr 35004950  
Opdrachtnr. 231477  
Blad 1 van 4

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 231477 Bodem / Eluaat**

*Opdrachtgever* 35004950 G&O CONSULT  
*Referentie* 2224bo0311 Burg.\_Nooijenlaan  
*Opdrachtacceptatie* 08.02.11  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479**  
**Klantenservice**

#### Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven



## Opdracht 231477 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
300818	08.02.2011	mm 1.1 bg
300823	08.02.2011	gm 1.01.4
300824	08.02.2011	gm 2.01.4
300825	08.02.2011	gm 3.01.1
300826	08.02.2011	gm 4.01.1

Eenheid	300818 mm 1.1 bg	300823 gm 1.01.4	300824 gm 2.01.4	300825 gm 3.01.1	300826 gm 4.01.1
---------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

### Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	88,2	84,0	79,8	94,2	93,0

### Aromaten

Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
<i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
<i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
<b>Som Xylenen</b>	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	0,11 <sup>#)</sup>	0,11 <sup>#)</sup>	0,11 <sup>#)</sup>	0,11 <sup>#)</sup>	0,11 <sup>#)</sup>
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,20 <sup>m)</sup>	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

### Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	65	41
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	9,4	5,4
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	3,6	<2,0	<2,0	14	8,8
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	5,0	<2,0	<2,0	17	12
<b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>	mg/kg Ds	2,9 <sup>x)</sup>	<2,0	<2,0	17	12
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	6,5	4,4
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0



## Opdracht 231477 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
300827	08.02.2011	gm 5.01.1
300828	08.02.2011	gm 5.01.4

Eenheid	300827 gm 5.01.1	300828 gm 5.01.4
---------	---------------------	---------------------

### Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof (Ds)	%	91,8	83,9

### Aromaten

Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
<i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10
<i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
<b>Som Xylenen</b>	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
<b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>	mg/kg Ds	0,11 <sup>#</sup>	0,11 <sup>#</sup>
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10

### Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	34	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	11	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	12	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	5,2	<2,0
<b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

G&O CONSULT, Jeroen Verhoeven



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
**group**



**Opdracht 231477 Bodem / Eluaat**

Blad 4 van 4

### Toegepaste methoden

#### Grond

**conform AS 3000:** Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

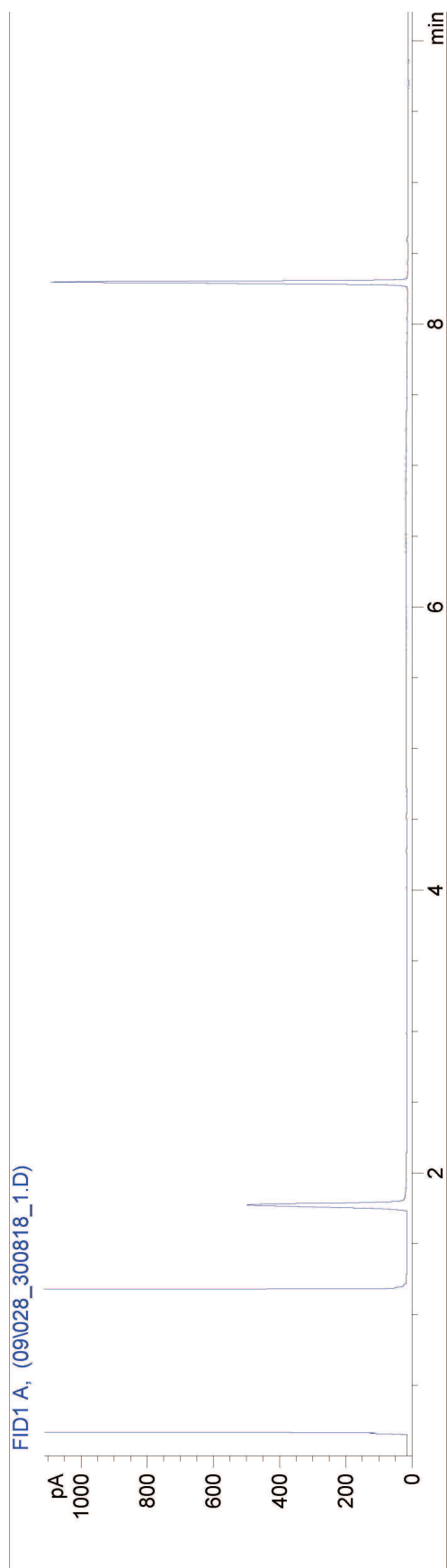
**conform AS 3000: n)** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24  
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**conform AS 3000:** Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds)

**n) Niet geaccrediteerd**

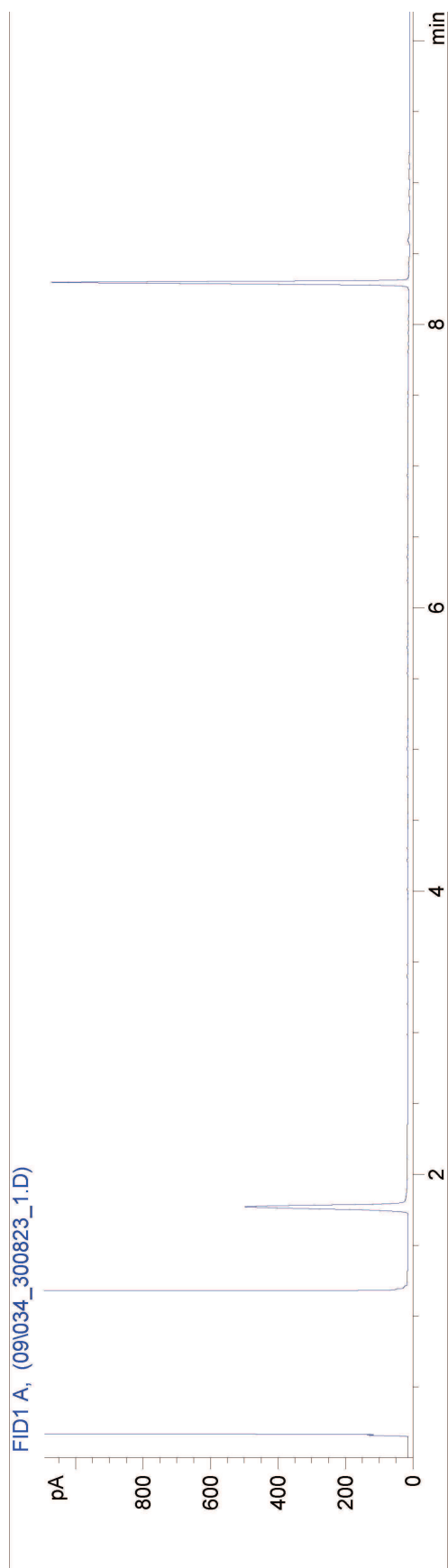
Chromatogram for Order No. 231477, Analysis No. 300818, created at 09.02.2011 16:30:12

**Monsteromschrijving: mm 1.1 bg**



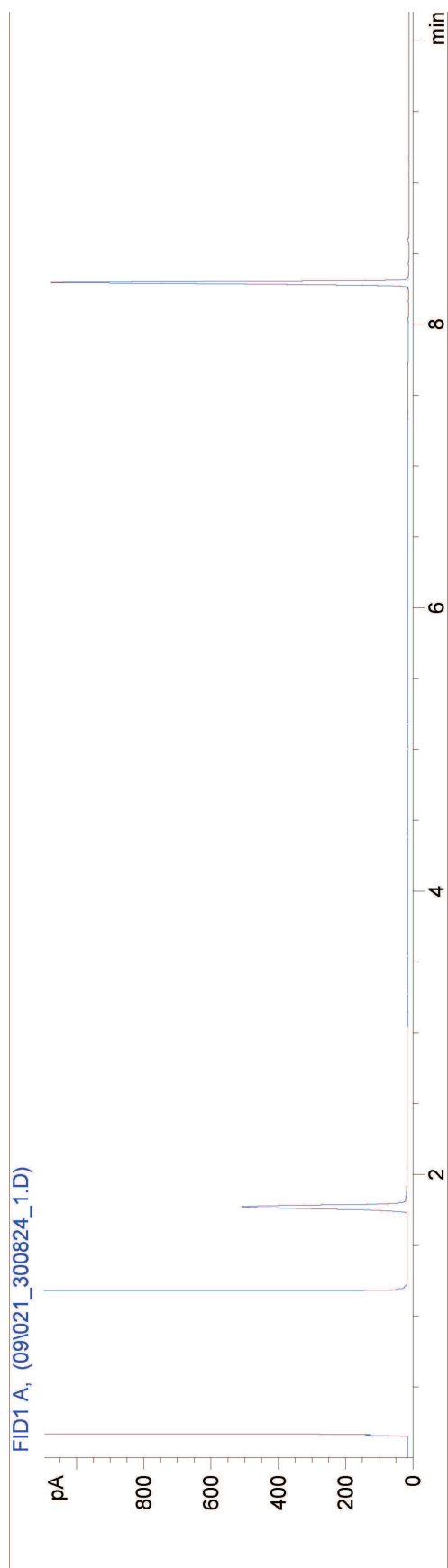
Chromatogram for Order No. 231477, Analysis No. 300823, created at 09.02.2011 18:40:17

**Monsteromschrijving: gm 1.01.4**



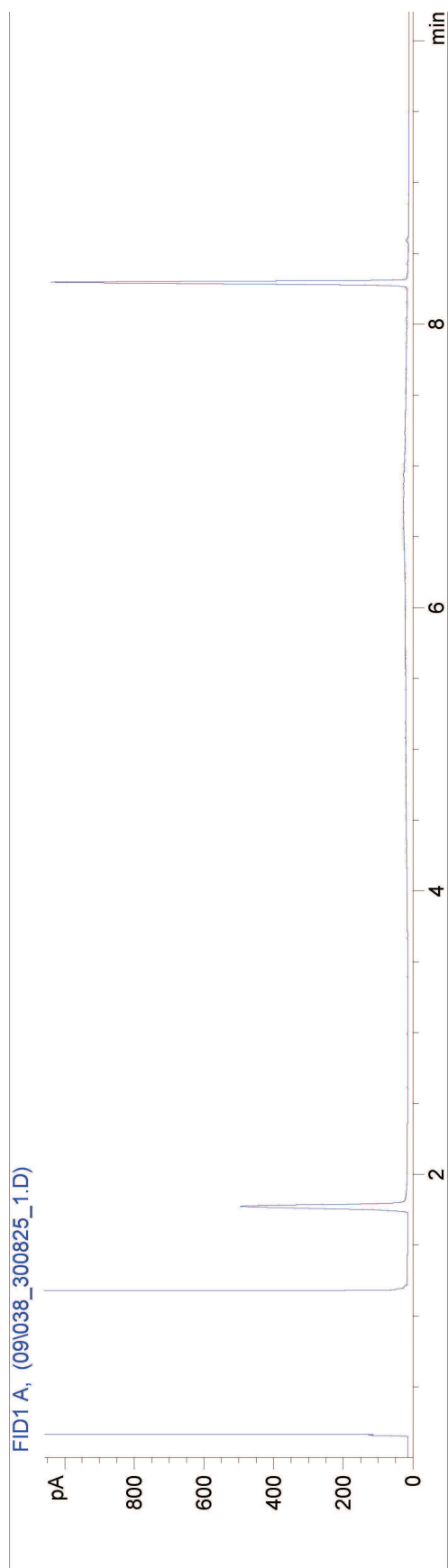
Chromatogram for Order No. 231477, Analysis No. 300824, created at 09.02.2011 14:10:14

**Monsteromschrijving: gm 2.01.4**



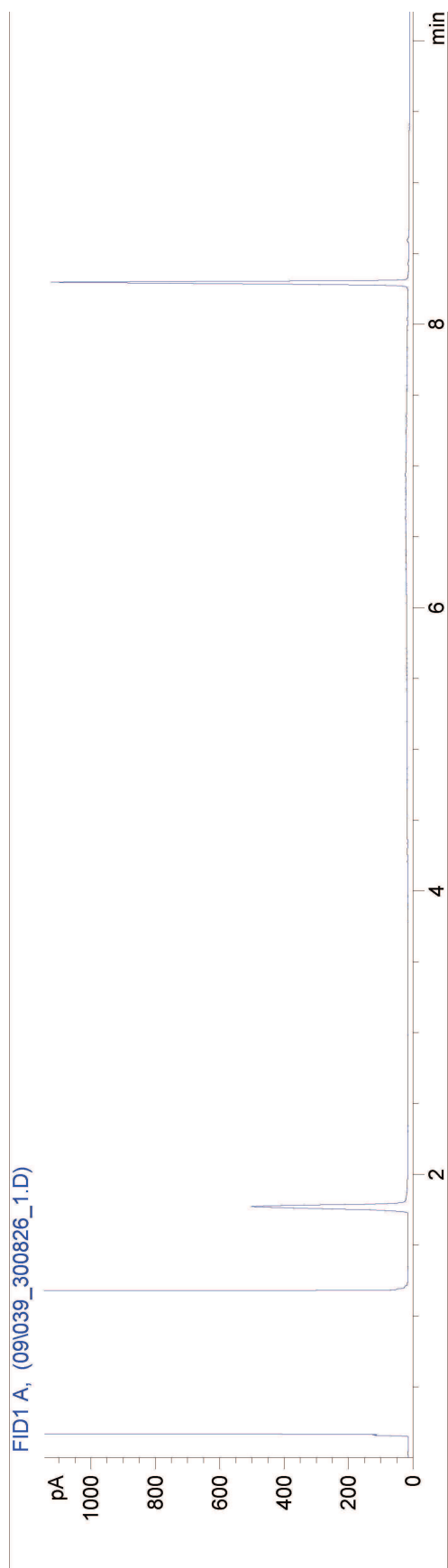
Chromatogram for Order No. 231477, Analysis No. 300825, created at 09.02.2011 20:00:23

**Monsteromschrijving: gm 3.01.1**



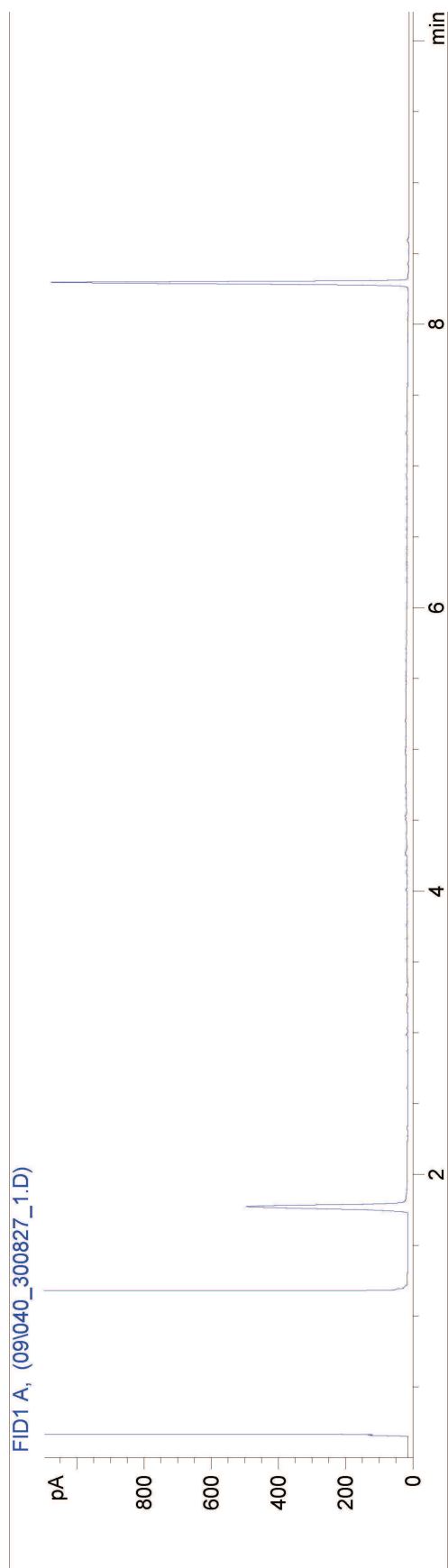
Chromatogram for Order No. 231477, Analysis No. 300826, created at 09.02.2011 20:20:15

**Monsteromschrijving: gm 4.01.1**



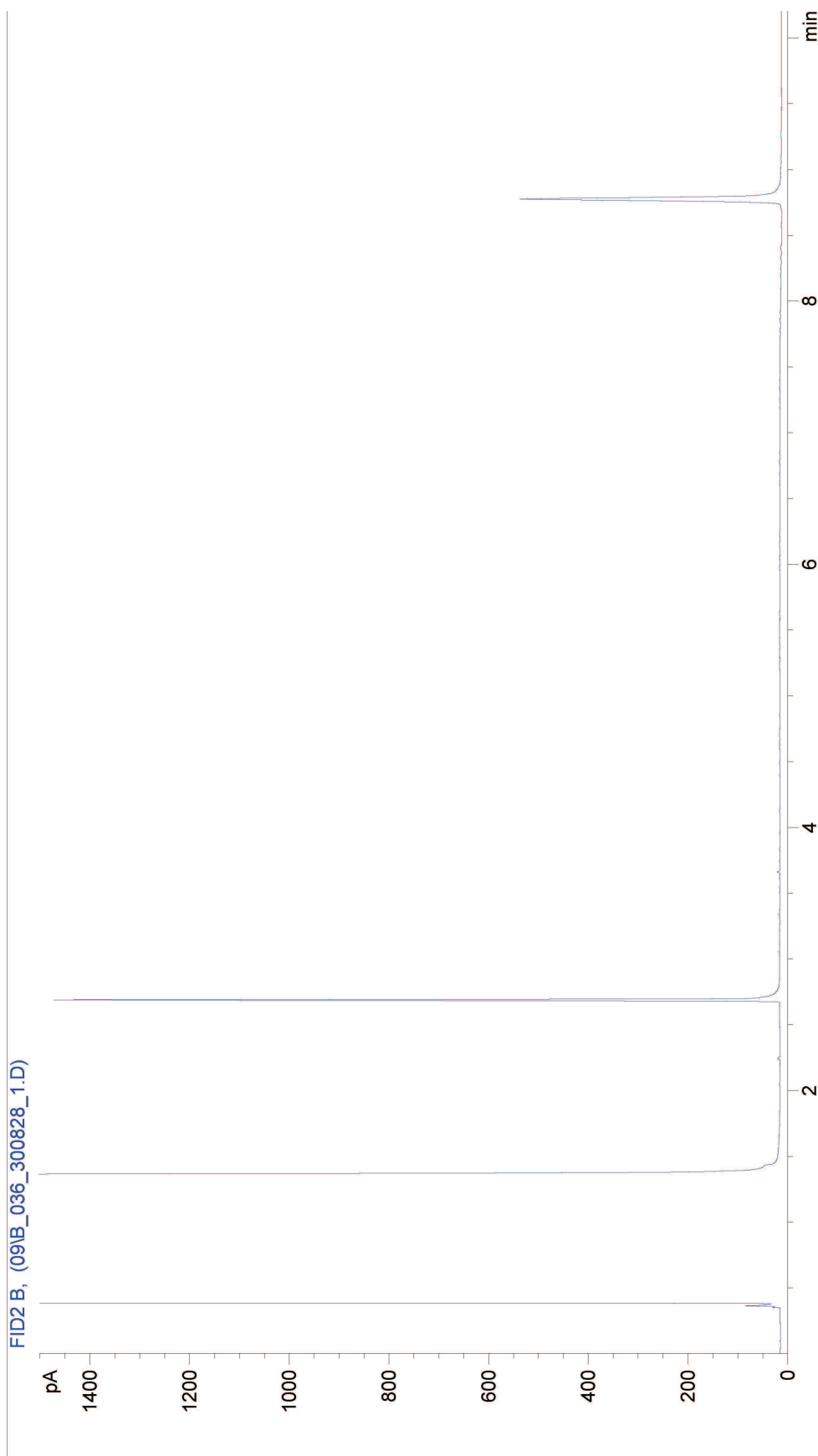
Chromatogram for Order No. 231477, Analysis No. 300827, created at 09.02.2011 20:40:16

**Monsteromschrijving: gm 5.01.1**



Chromatogram for Order No. 231477, Analysis No. 300828, created at 10.02.2011 02:30:10

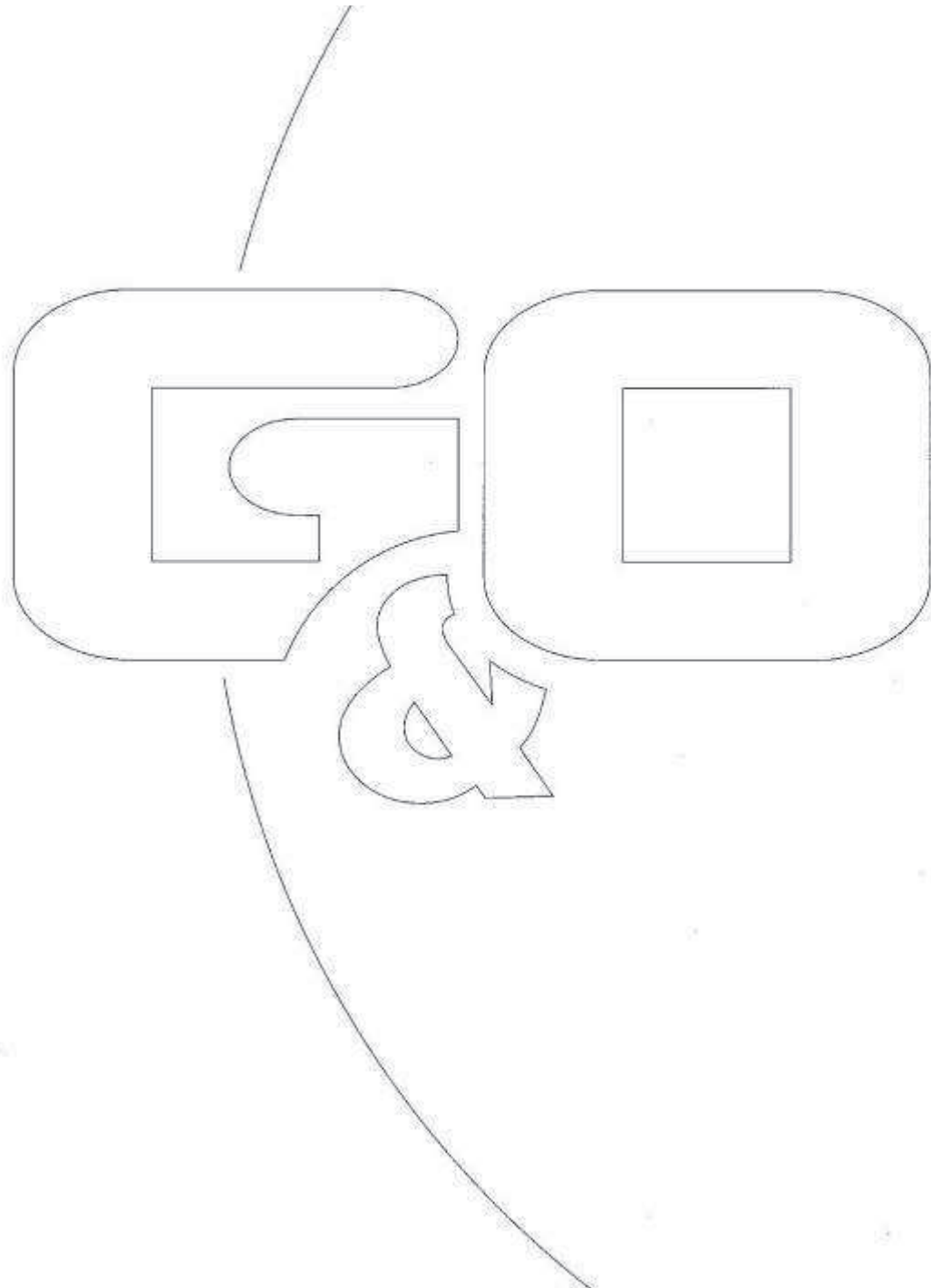
**Monsteromschrijving: gm 5.01.4**





# Bijlage 4

## Analysecertificaat grondwatermonsters



## AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
group



G&O CONSULT  
POSTBUS 12  
5845 ZG SINT ANTHONIS

Datum 10.02.2011  
Relatienr 35004950  
Opdrachtnr. 231478  
Blad 1 van 3

## ANALYSERAPPORT

### **Opdracht 231478 Water**

*Opdrachtgever* 35004950 G&O CONSULT  
*Referentie* 2224bo0311 Burg.\_Nooijenlaan  
*Opdrachtacceptatie* 08.02.11  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479**  
**Klantenservice**

#### Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven



## Opdracht 231478 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
300829	Pb 1.01 (198-298)	07.02.2011	
300830	Pb 2.01 (155-255)	07.02.2011	
300831	Pb 3.01 (198-298)	07.02.2011	
300832	Pb 4.01 (186-286)	07.02.2011	
300833	Pb 5.01 (204-304)	08.02.2011	

	Eenheid	300829 Pb 1.01 (198-298)	300830 Pb 2.01 (155-255)	300831 Pb 3.01 (198-298)	300832 Pb 4.01 (186-286)	300833 Pb 5.01 (204-304)
<b>Aromaten</b>						
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,20	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,50	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,50	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,50
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,20	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,20
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,10	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,10
<b>Som Xylenen</b>	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Som Xylenen (Factor 0,7)</b>	µg/l	0,21 <sup>#)</sup>	0,84 <sup>#)</sup>	0,21 <sup>#)</sup>	0,84 <sup>#)</sup>	0,21 <sup>#)</sup>
Naftaleen	µg/l	<0,050	<0,60 <sup>m)</sup>	0,32	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,050
Styreen	µg/l	<0,50 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,50	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,50 <sup>m)</sup>

### Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100	<100	<100	<100	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10	11	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
<b>Koolwaterstoffractie C28-C32</b>	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479**

### Klantenservice

**Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.**

### Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven

# AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**AGROLAB**  
**group**



Blad 3 van 3

## **Opdracht 231478 Water**

### Toegepaste methoden

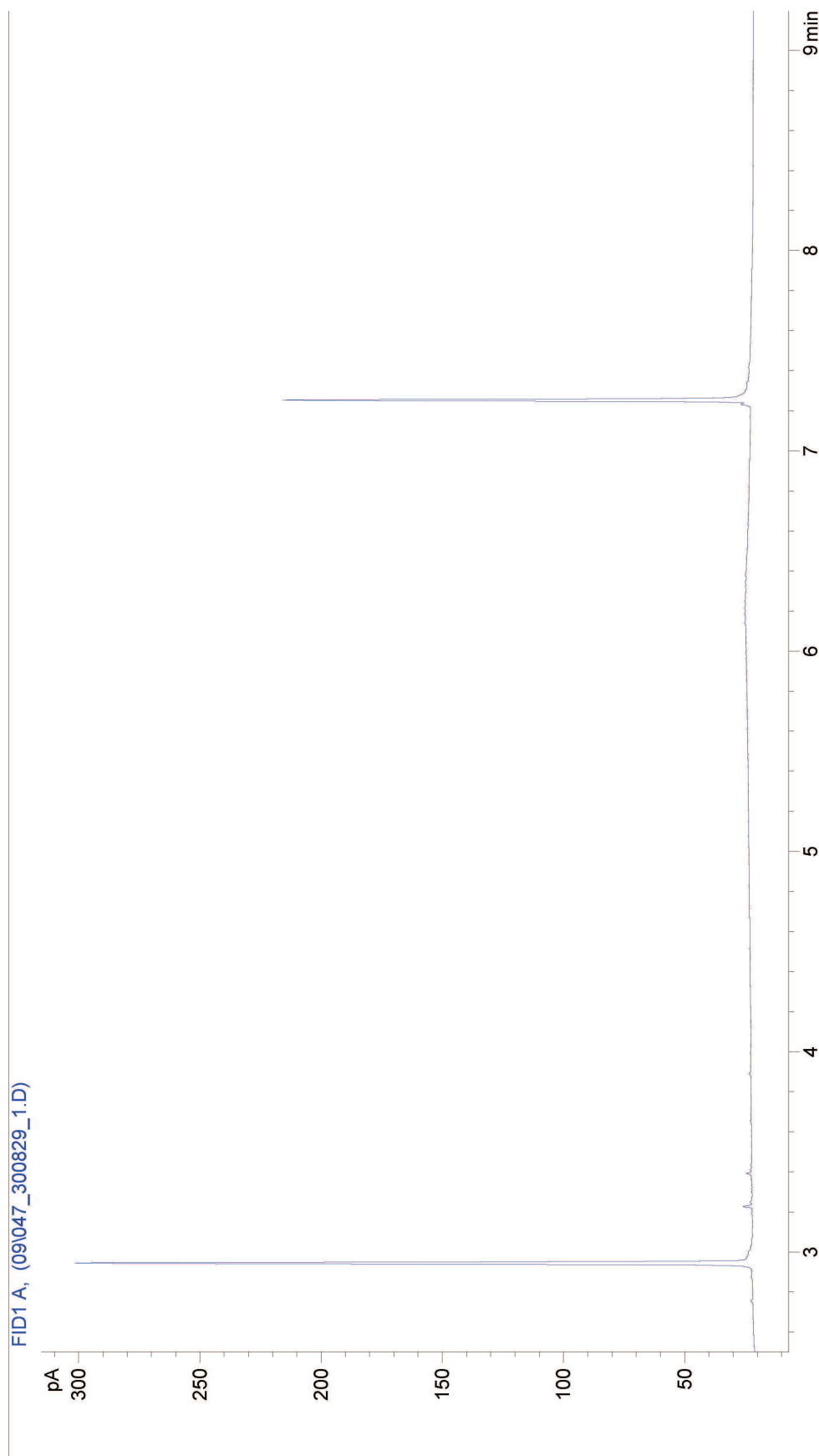
**conform AS 3000:** Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen Naftaleen Styreen Koolwaterstoffractie C10-C40

**conform AS 3000:** n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24  
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**conform AS 3000:** Som Xylenen (Factor 0,7)

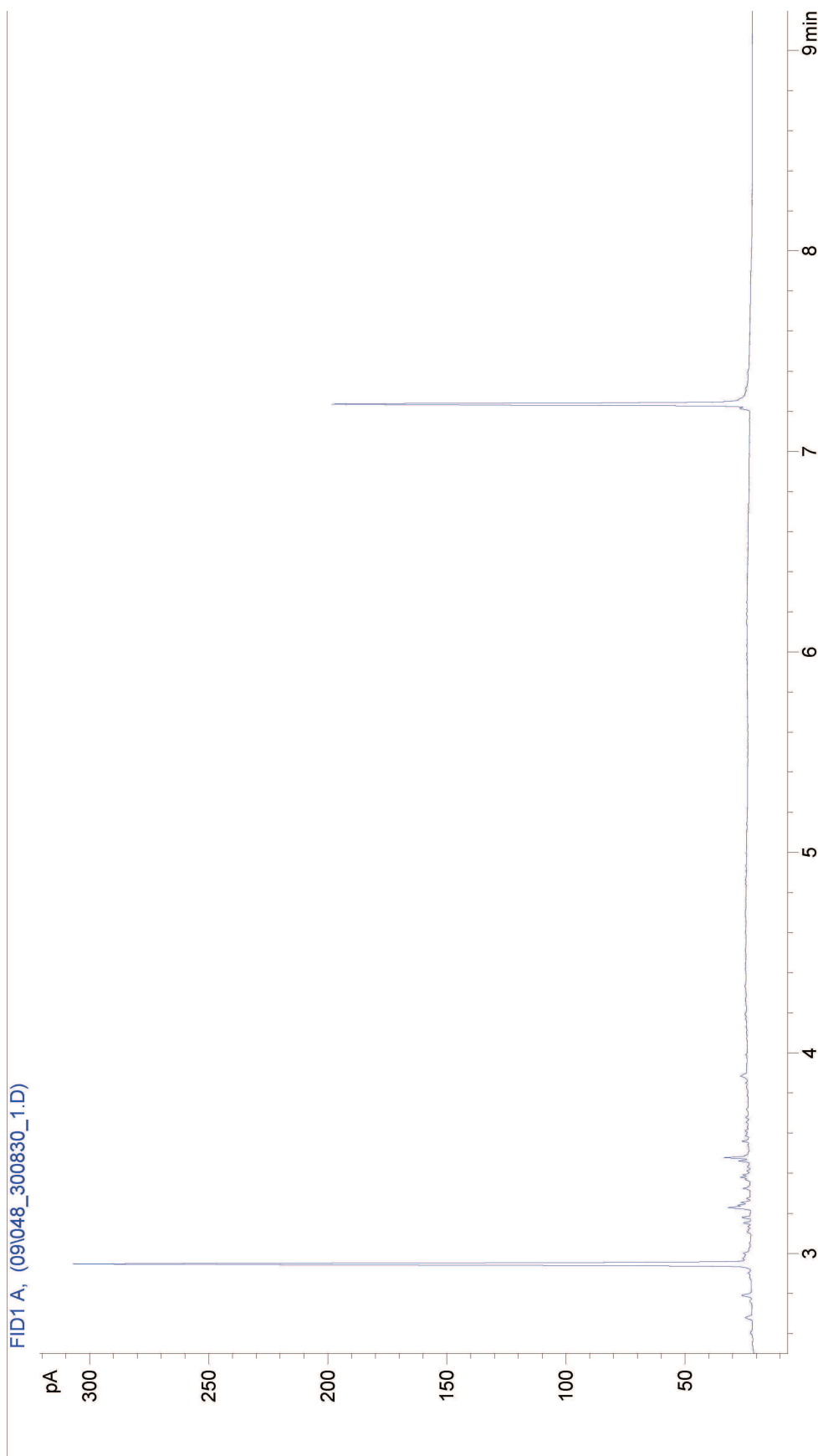
**n) Niet geaccrediteerd**

**Monsteromschrijving: Pb 1.01 (198-298)**



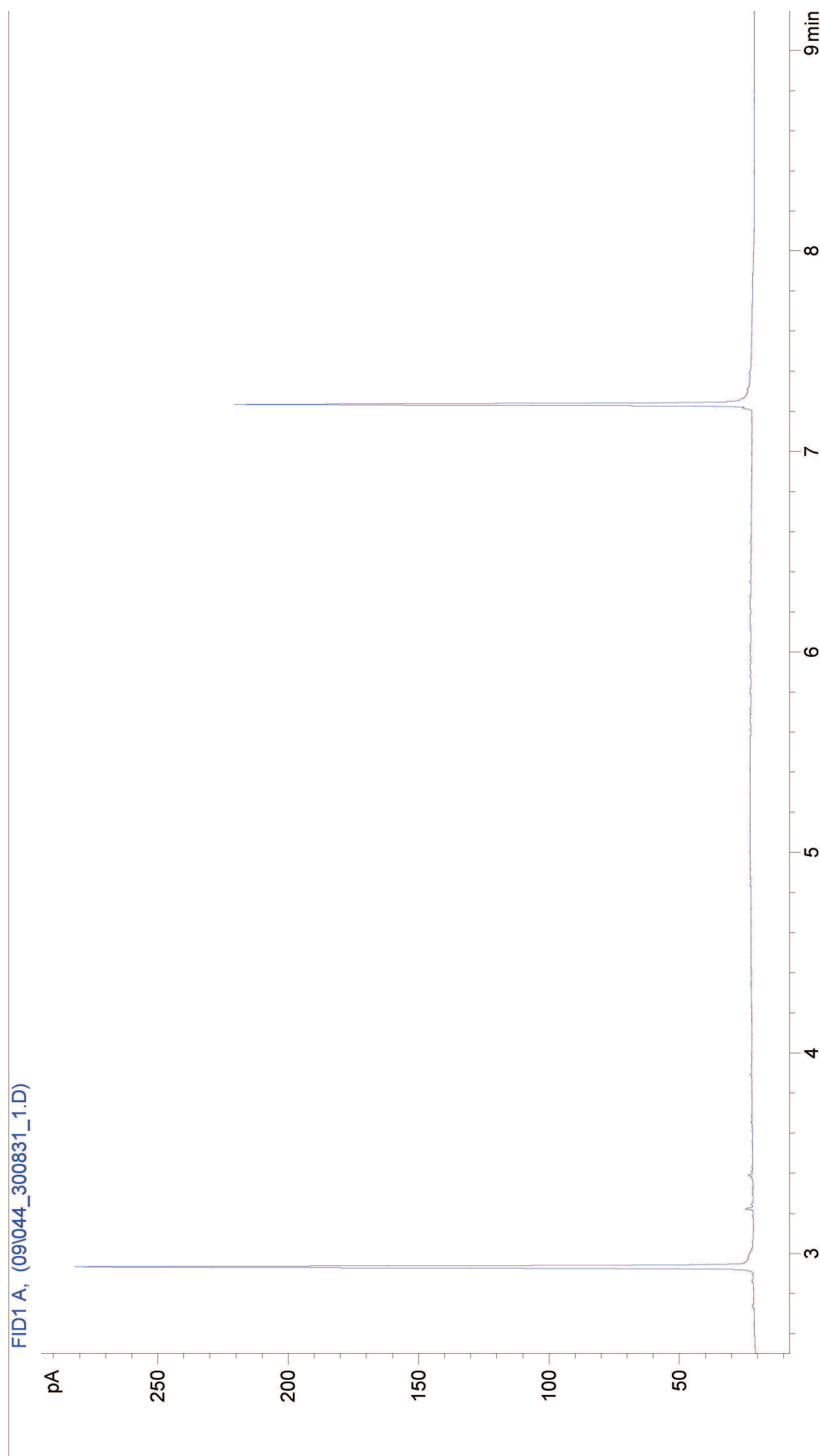
Chromatogram for Order No. 231478, Analysis No. 300830, created at 09.02.2011 22:00:05

**Monsteromschrijving: Pb 2.01 (155-255)**



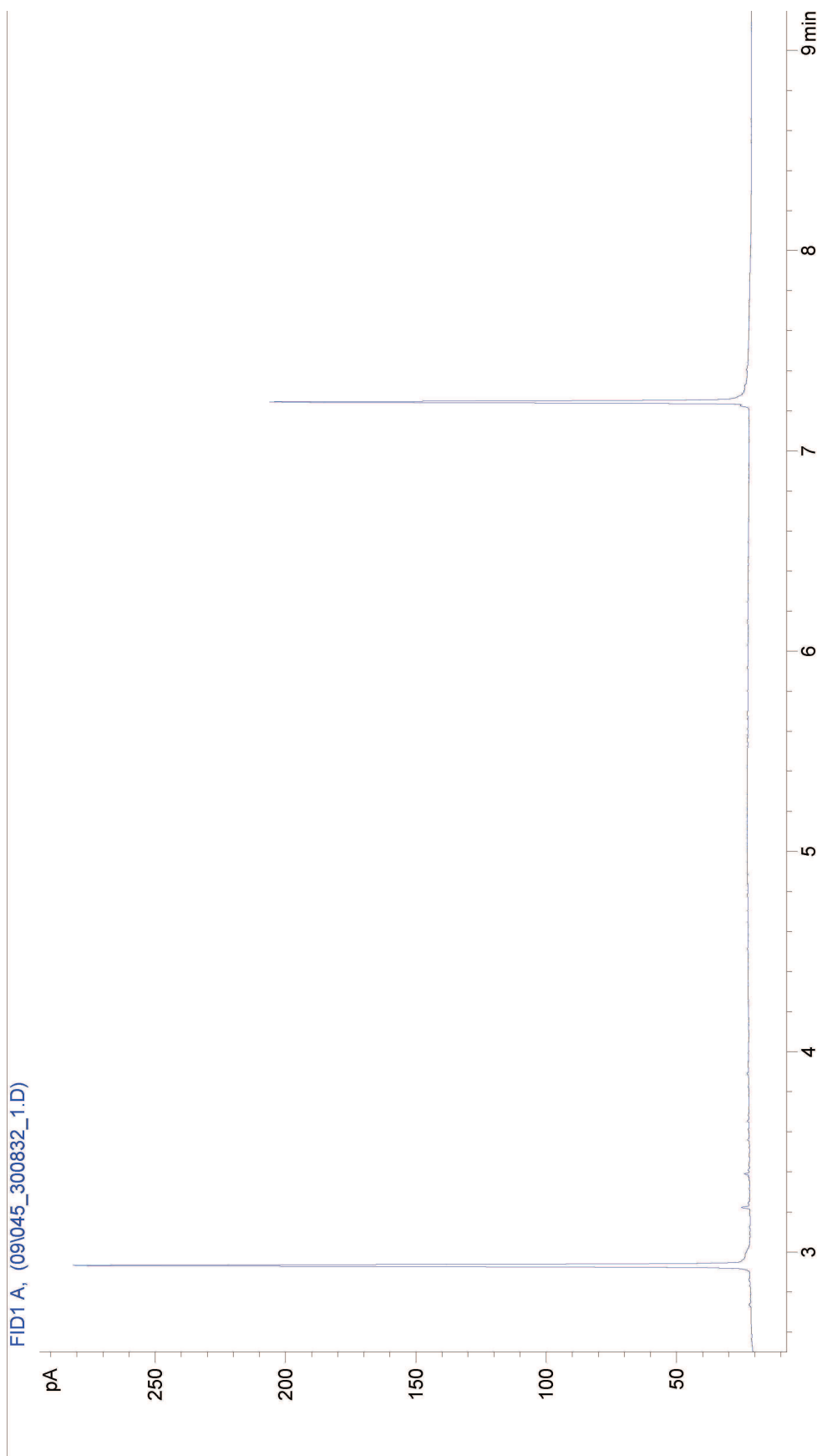
Chromatogram for Order No. 231478, Analysis No. 300831, created at 09.02.2011 20:50:04

**Monsteromschrijving: Pb 3.01 (198-298)**



Chromatogram for Order No. 231478, Analysis No. 300832, created at 09.02.2011 21:00:16

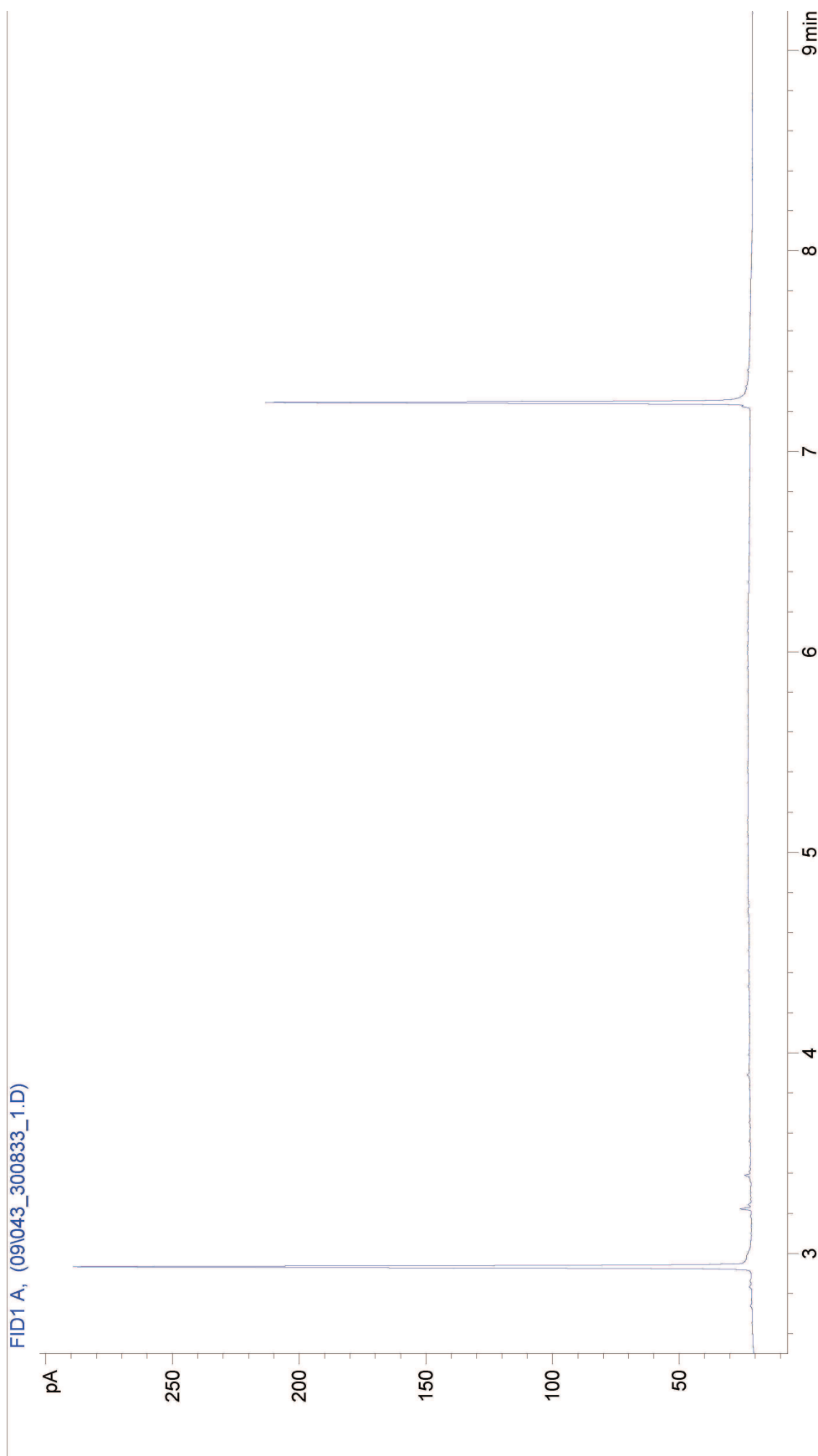
**Monsteromschrijving: Pb 4.01 (186-286)**





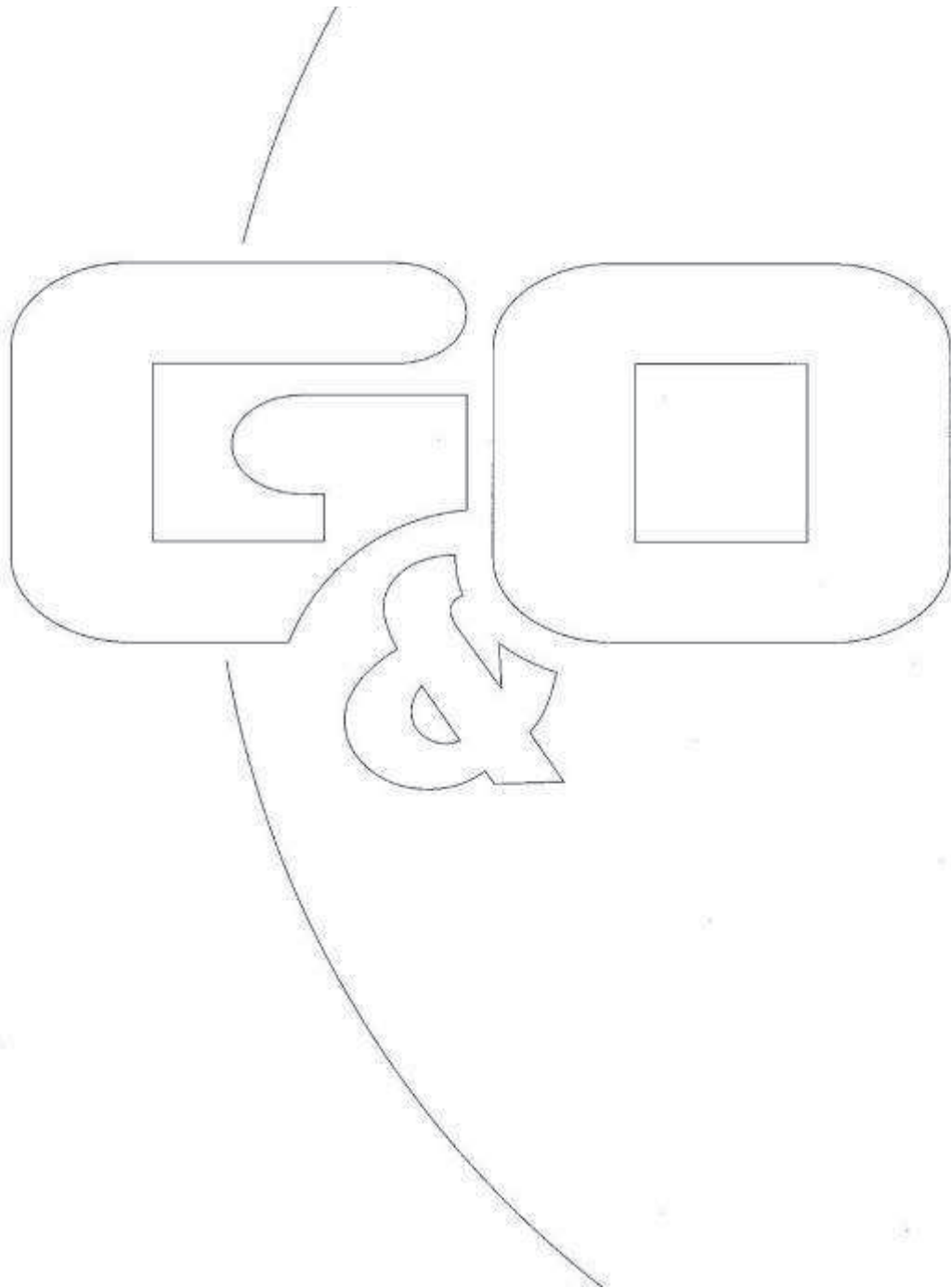
Chromatogram for Order No. 231478, Analysis No. 300833, created at 09.02.2011 20:30:10

**Monsteromschrijving: Pb 5.01 (204-304)**



# Bijlage 5

## Toetsingsresultaten



## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Van den Berg - Keijsers BV

Projectnaam: Burg.\_Nooijenlaan

Projectnummer: 2224bo0311

MONSTERCODE	gm 1.01.4				gm 2.01.4						
	Eendoordeel	(Norm)	AW-2009		AW-2009						
Lutum	(%)	0.0			0.0						
Humus	(%)	0.0			0.0						
Toetsingswaarden			AW	T	I		AW	T	I		
<b>Algemeen</b>											
Droge stof	(%)	84					79.8				
<b>Aromatische verbindingen</b>											
Benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Toluene	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.00	3.2	6.4	< 0.05	-	0.00	3.2	6.4
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b>											
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.1					< 0.1				
<b>Minerale olie</b>											
Minerale olie C10 - C12	(mg/kg ds)	< 4					< 4				
Minerale olie C12 - C16	(mg/kg ds)	< 4					< 4				
Minerale olie C16 - C20	(mg/kg ds)	< 2					< 2				
Minerale olie C20 - C24	(mg/kg ds)	< 2					< 2				
Minerale olie C24 - C28	(mg/kg ds)	< 2					< 2				
Minerale olie C28 - C32	(mg/kg ds)	< 2					< 2				
Minerale olie C32 - C36	(mg/kg ds)	< 2					< 2				
Minerale olie C36 - C40	(mg/kg ds)	< 2					< 2				
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	-	38	519	1000	< 20	-	38	519	1000
<b>Niet genormeerde stoffen</b>											
Xylenen (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.11					0.11				
Xyleen (som meta + para)	(mg/kg ds)	< 0.1					< 0.1				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				

## MONSTERSAMENSTELLINGEN

gm 1.01.4		gm 2.01.4	
MP	TRAJECT (cm-mv)	MP	TRAJECT (cm-mv)
1.01	150 - 200	2.01	150 - 200
	BARCODE		BARCODE
	TL7572248%		TL77952767

## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Van den Berg - Keijsers BV

Projectnaam: Burg.\_Nooijenlaan

Projectnummer: 2224bo0311

MONSTERCODE	gm 3.01.1				gm 4.01.1						
	(Norm)	AW-2009			AW-2009						
Eendoordeel	(%)	0.0			0.0						
Lutum	(%)	0.0			0.0						
Humus	(%)	0.0			0.0						
Toetsingswaarden			AW	T	I		AW	T	I		
<b>Algemeen</b>											
Droge stof	(%)	94.2					93				
<b>Aromatische verbindingen</b>											
Benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Toluene	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.00	3.2	6.4	< 0.05	-	0.00	3.2	6.4
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b>											
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.1					< 0.1				
<b>Minerale olie</b>											
Minerale olie C10 - C12	(mg/kg ds)	< 4					< 4				
Minerale olie C12 - C16	(mg/kg ds)	< 4					< 4				
Minerale olie C16 - C20	(mg/kg ds)	9.4					5.4				
Minerale olie C20 - C24	(mg/kg ds)	14					8.8				
Minerale olie C24 - C28	(mg/kg ds)	17					12				
Minerale olie C28 - C32	(mg/kg ds)	17					12				
Minerale olie C32 - C36	(mg/kg ds)	6.5					4.4				
Minerale olie C36 - C40	(mg/kg ds)	< 2					< 2				
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	65	+	38	519	1000	41	+	38	519	1000
<b>Niet genormeerde stoffen</b>											
Xylenen (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.11					0.11				
Xyleen (som meta + para)	(mg/kg ds)	< 0.1					< 0.1				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				

## MONSTERSAMENSTELLINGEN

gm 3.01.1		gm 4.01.1	
MP	TRAJECT (cm-mv)	MP	TRAJECT (cm-mv)
3.01	10 - 60	4.01	10 - 60
	BARCODE		BARCODE
	TL78155370		TL78155381

## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Van den Berg - Keijsers BV

Projectnaam: Burg.\_Nooijenlaan

Projectnummer: 2224bo0311

MONSTERCODE		gm 5.01.1				gm 5.01.4						
Eendoordeel	(Norm)	AW-2009				AW-2009						
Lutum	(%)	0.0				0.0						
Humus	(%)	0.0				0.0						
Toetsingswaarden		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I		
<b>Algemeen</b>												
Droge stof	(%)	91.8				83.9						
<b>Aromatische verbindingen</b>												
Benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22	
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22	
Tolueen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.00	3.2	6.4	< 0.05	-	0.00	3.2	6.4	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b>												
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.1				< 0.1						
<b>Minerale olie</b>												
Minerale olie C10 - C12	(mg/kg ds)	< 4				< 4						
Minerale olie C12 - C16	(mg/kg ds)	< 4				< 4						
Minerale olie C16 - C20	(mg/kg ds)	11				< 2						
Minerale olie C20 - C24	(mg/kg ds)	12				< 2						
Minerale olie C24 - C28	(mg/kg ds)	5.2				< 2						
Minerale olie C28 - C32	(mg/kg ds)	< 2				< 2						
Minerale olie C32 - C36	(mg/kg ds)	< 2				< 2						
Minerale olie C36 - C40	(mg/kg ds)	< 2				< 2						
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	34	-	38	519	1000	< 20	-	38	519	1000	
<b>Niet genormeerde stoffen</b>												
Xylenen (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.11				0.11						
Xyleen (som meta + para)	(mg/kg ds)	< 0.1				< 0.1						
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(mg/kg ds)	< 0.05				< 0.05						

## MONSTERSAMENSTELLINGEN

gm 5.01.1			gm 5.01.4		
MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE	MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE
5.01	5 - 55	TL77952723	150	200	TL7815532

## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Van den Berg - Keijsers BV

Projectnaam: Burg.\_Nooijenlaan

Projectnummer: 2224bo0311

---

MONSTERCODE		mm 1.1 bg				
Eendoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	0.0				
Humus	(%)	0.0				
Toetsingswaarden			AW	T	I	
<hr/>						
<b>Algemeen</b>						
Droge stof	(%)	88.2				
<b>Aromatische verbindingen</b>						
Benzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.04	0.13	0.22
Toluene	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.00	3.2	6.4
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b>						
Naftaleen	(mg/kg ds)	0.2				
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie C10 - C12	(mg/kg ds)	< 4				
Minerale olie C12 - C16	(mg/kg ds)	< 4				
Minerale olie C16 - C20	(mg/kg ds)	< 2				
Minerale olie C20 - C24	(mg/kg ds)	3.6				
Minerale olie C24 - C28	(mg/kg ds)	5				
Minerale olie C28 - C32	(mg/kg ds)	2.9				
Minerale olie C32 - C36	(mg/kg ds)	< 2				
Minerale olie C36 - C40	(mg/kg ds)	< 2				
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	-	38	519	1000
<b>Niet genormeerde stoffen</b>						
Xylenen (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.11				
Xyleen (som meta + para)	(mg/kg ds)	< 0.1				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(mg/kg ds)	< 0.05				

---

## MONSTERSAMENSTELLINGEN

mm 1.1 bg

MP TRAJECT (cm-mv) BARCODE

1.01 10 - 50 TL78154751

1.02 10 - 60 TL7815354/

1.03 10 - 60 TL75722580

1.04 10 - 60 TL7572260-

## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Van den Berg - Keijsers BV

Projectnaam: Burg.\_Nooijenlaan

Projectnummer: 2224bo0311

MONSTERCODE	Pb 1.01 (198-298)				Pb 2.01 (155-255)			
Eendoordeel	(Norm)	S en I			S en I			
Meetpunt		1.01			2.01			
Traject	(m-mv)	1.98 - 2.98			1.55 - 2.55			
Datum		2011-02-07 00:00:00.0			2011-02-07 00:00:00.0			
Ec-, pH-waarde		289.0, 6.08			471.0, 6.97			
Toetsingswaarden		S	T	I	S	T	I	
<b>Aromatische verbindingen</b>								
Benzeen	(ug/l)	< 0.2	-	0.20	15.10	30.00	0.6	+ 0.20 15.10 30.00
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.5	-	4.00	77.00	150.00	0.6	- 4.00 77.00 150.00
Tolueen	(ug/l)	< 0.5	-	7.00	503.50	1000.00	0.6	- 7.00 503.50 1000.00
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	0.5	-	6.00	0.00	300.00	0.6	- 6.00 0.00 300.00
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b>								
Naftaleen	(ug/l)	< 0.05	-	0.01	35.01	70.00	0.6	+ 0.01 35.01 70.00
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie C10 - C12	(ug/l)	< 20.0					< 20.0	
Minerale olie C12 - C16	(ug/l)	< 20.0					< 20.0	
Minerale olie C16 - C20	(ug/l)	< 10.0					11.0	
Minerale olie C20 - C24	(ug/l)	< 10.0					< 10.0	
Minerale olie C24 - C28	(ug/l)	< 10.0					< 10.0	
Minerale olie C28 - C32	(ug/l)	< 10.0					< 10.0	
Minerale olie C32 - C36	(ug/l)	< 10.0					< 10.0	
Minerale olie C36 - C40	(ug/l)	< 10.0					< 10.0	
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 100.0	-	50.00	325.00	600.00	< 100.0	- 50.00 325.00 600.00
<b>Niet genormeerde stoffen</b>								
Xylenen (som, 0.7 factor)	(ug/l)	0.21					0.84	
Xyleen (som meta + para)	(ug/l)	< 0.2					0.6	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(ug/l)	< 0.1					0.6	

## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Van den Berg - Keijzers BV

Projectnaam: Burg.\_Nooijenlaan

Projectnummer: 2224bo0311

MONSTERCODE	Pb 3.01 (198-298)					Pb 4.01 (186-286)					
Eindoordeel	(Norm)	S en I				S en I					
Meetpunt		3.01				4.01					
Traject	(m-mv)	1.98 - 2.98				1.86 - 2.86					
Datum		2011-02-07 00:00:00.0				2011-02-07 00:00:00.0					
Ec-, pH-waarde		500.0, 7.31				242.0, 6.56					
Toetsingswaarden		S	T	I		S	T	I			
<b>Aromatische verbindingen</b>											
Benzeen	(ug/l)	< 0.2	-	0.20	15.10	30.00	0.6	+	0.20	15.10	30.00
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.5	-	4.00	77.00	150.00	0.6	-	4.00	77.00	150.00
Tolueen	(ug/l)	< 0.5	-	7.00	503.50	1000.00	0.6	-	7.00	503.50	1000.00
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	< 0.5	-	6.00	0.00	300.00	0.6	-	6.00	0.00	300.00
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)</b>											
Naftaleen	(ug/l)	0.32	+	0.01	35.01	70.00	0.6	+	0.01	35.01	70.00
<b>Minerale olie</b>											
Minerale olie C10 - C12	(ug/l)	< 20.0					< 20.0				
Minerale olie C12 - C16	(ug/l)	< 20.0					< 20.0				
Minerale olie C16 - C20	(ug/l)	< 10.0					< 10.0				
Minerale olie C20 - C24	(ug/l)	< 10.0					< 10.0				
Minerale olie C24 - C28	(ug/l)	< 10.0					< 10.0				
Minerale olie C28 - C32	(ug/l)	< 10.0					< 10.0				
Minerale olie C32 - C36	(ug/l)	< 10.0					< 10.0				
Minerale olie C36 - C40	(ug/l)	< 10.0					< 10.0				
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 100.0	-	50.00	325.00	600.00	< 100.0	-	50.00	325.00	600.00
<b>Niet genormeerde stoffen</b>											
Xylenen (som, 0.7 factor)	(ug/l)	0.21					0.84				
Xyleen (som meta + para)	(ug/l)	< 0.2					0.6				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(ug/l)	< 0.1					0.6				



## TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Van den Berg - Keijsers BV

Projectnaam: Burg.\_Nooijenlaan

Projectnummer: 2224bo0311

---

MONSTERCODE		Pb 5.01 (204-304)				
Eindoordeel	(Norm)	S en I				
Meetpunt		5.01				
Traject	(m-mv)	2.04 - 3.04				
Datum		2011-02-08 10:54:52.0				
Ec-, pH-waarde		291.0, 6.98				
Toetsingswaarden		S	T	I		

---

**Aromatische verbindingen**

Benzeen	(ug/l)	< 0.2	-	0.20	15.10	30.00
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.5	-	4.00	77.00	150.00
Tolueen	(ug/l)	< 0.5	-	7.00	503.50	1000.00
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	0.5	-	6.00	0.00	300.00

**Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)**

Naftaleen	(ug/l)	< 0.05	-	0.01	35.01	70.00
-----------	--------	--------	---	------	-------	-------

**Minerale olie**

Minerale olie C10 - C12	(ug/l)	< 20.0				
Minerale olie C12 - C16	(ug/l)	< 20.0				
Minerale olie C16 - C20	(ug/l)	< 10.0				
Minerale olie C20 - C24	(ug/l)	< 10.0				
Minerale olie C24 - C28	(ug/l)	< 10.0				
Minerale olie C28 - C32	(ug/l)	< 10.0				
Minerale olie C32 - C36	(ug/l)	< 10.0				
Minerale olie C36 - C40	(ug/l)	< 10.0				
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 100.0	-	50.00	325.00	600.00

**Niet genormeerde stoffen**

Xylenen (som, 0.7 factor)	(ug/l)	0.21				
Xyleen (som meta + para)	(ug/l)	< 0.2				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(ug/l)	< 0.1				