



VAN VOORDENPARK 16
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL
TEL. 0418 - 572060
FAX 0418 - 515722
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

BANK: RABOBANK
REK.NR.: 31 03 20 224
K.V.K. TIEL 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

Gemeente Neder-Betuwe
Afdeling Bodem en Geluid
T.a.v. de heer H. Geurts
Postbus 20
4043 ZG OPHEUSDEN

REF.: B13.5486/Brfrpp-05/MV
DATUM, 4 juli 2014

**Onderwerp: Verkennd waterbodemonderzoek,
diverse watergangen Pijenkampse Veldweg e.o. te Opheusden**

Geachte heer Geurts,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het verkennd waterbodemonderzoek voor de watergangen gelegen ter plaatse van de Pijenkampse Veldweg e.o. te Opheusden.

Aanleiding en doel

Het verkennd waterbodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting van het gebied. Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen of de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige baggerspecie en de onderliggende vaste waterbodem om vast te kunnen stellen of er bezwaren bestaan tegen het baggeren. Daarnaast wordt de hoeveelheid baggerspecie bepaald.

Beschikbare informatie

De te onderzoeken watergangen zijn gelegen aan de oostzijde van de Pijenkampse Veldweg te Opheusden. De watergangen hebben lengtes van respectievelijk 135 meter (RE1), 400 meter (RE2), 450 meter (RE3) en 250 meter (RE4). Ter hoogte van watergang RE1 is tijdens voorgaande onderzoeken een grond- en grondwaterverontreiniging met PAK aangetoond. Op basis hiervan dient RE1 afzonderlijk te worden onderzocht. Voor RE2 t/m RE4 zijn in de omgeving een verontreinigingen van de ondergrond en/of het grondwater bekend.

De situatieschets met de ligging van de watergangen is opgenomen in bijlage 1.

Onderzoeksopzet

Het verkennd waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategien zoals beschreven in de NEN5720:2009. Hierbij is, in verband met de aanwezige bodemverontreiniging met PAK, voor RE1 paragraaf 5.4.16 Overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN) gehanteerd. RE2, RE3 en RE4 zijn onderzocht conform paragraaf 5.4.15 Overig water, lintvormig, lichte onderzoeksinspanning (OLL).

Veldwerkzaamheden

Certificering

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (certificaatnummer: EC-SIKB-20250, geldig tot 20-6-2016, afgegeven door Eerland Certification). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 11 juni 2014 door de ervaren en geregistreerde medewerker de heer D.A.R. Broeksteeg conform de geldende NEN/NPR-normen, BRL SIKB 2000 (versie 5), protocol 2003 (versie 1.1): veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Uitvoering

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 40 grepen van de waterbodem en de onderliggende vaste waterbodem genomen. Op basis van de onderzoeksopzet zijn de grepen ter plaatse van RE1 per greep bemonsterd (baggerspectie en vaste waterbodem afzonderlijk). Van RE2 tot en met RE4 zijn in het veld per RE mengmonsters samengesteld van de baggerspectie en de vaste waterbodem.

Bij de uitvoering van het waterbodemonderzoek is gebruik gemaakt van een slibbaak, zuigerboor en multi-sampler. De situatieschets met daarop de genomen grepen is opgenomen als bijlage 1A. De dwarsprofielen zijn opgenomen in de bijlagen 1B t/m 1E.

Daarnaast is van diverse grepen in de watergangen de dikte bepaald, welke in tabel 1 zijn weergegeven. In tabel 2 is de samenstelling met bijbehorende analyseresultaten weergegeven.

Tabel 1: Veldmetingen waterbodem

Watergang	Grepen	Lengte (m)	Breedte (m)	Profiel	Dikte (cm)	Hoeveelheid (m ³)	Totale hoeveelheid (m ³)
RE1	G101 t/m G110	135	1,70	G102	30	10	80
			3,00	G106	33	70	
			3,50	G110	32		
RE2	G201 t/m G210	400	4,00	G201	53	50	340
			4,50	G202	48	60	
			4,50	G203	55	170	
			4,00	G206	44		
			2,80	G209	27	60	
RE3	G301 t/m G310	450	3,20	G302	31	100	240
			2,70	G305	19	70	
			2,50	G308	24	70	
			3,00	G310	28		
RE4	G401 t/m G410	250	2,80	G402	44	25	120
			2,90	G405	24	35	
			3,10	G408	28	60	



Tabel 2: Samenstelling en analyseresultaten waterbodem

Monstercode ¹	Monstersamenstelling	Hoeveelheid (m ³)	Besluit bodemkwaliteit
MMWB100 (Baggerspecie)	G101 t/m G110	± 80	Industrie
MMWB101 (Vaste waterbodem)	G101 t/m G110	-	Altijd toepasbaar
MMWB200 (Baggerspecie)	G201 t/m G210	± 340	Industrie
MMWB201 (Vaste waterbodem)	G201 t/m G210	-	Altijd toepasbaar
MMWB300 (Baggerspecie)	G301 t/m G310	± 240	Wonen
MMWB301 (Vaste waterbodem)	G301 t/m G310	-	Altijd toepasbaar
MMWB400 (Baggerspecie)	G401 t/m G410	± 120	Altijd toepasbaar
MMWB401 (Vaste waterbodem)	G401 t/m G410	-	Altijd toepasbaar

Toelichting bij de tabel:

¹ Standaard waterbodempakket (Droge stofgehalte, gloeirest, organisch stofgehalte, fractie <2µm en <63µm, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Polychloorbifenylen (PCB), Minerale olie (GC).

Conclusies en aanbeveling

Op basis van de toetsing van de analyseresultaten van de baggerspecie aan het Besluit bodemkwaliteit dat blijkt dat bij ontgraving ter plaatse van de watergangen RE1 en RE2 rekening dient te worden gehouden met respectievelijk 80 m³ en 340 m³ die voldoet aan de bodemfunctieklasse industrie. Op basis hiervan kan de baggerspecie op de locatie mogelijk worden hergebruikt. De onderliggende vaste waterbodem ter plaatse van beide watergangen kan als altijd toepasbaar worden beschouwd.

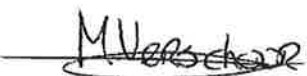
Ter plaatse van watergang RE3 is circa 240 m³ baggerspecie die voldoet aan de bodemfunctieklasse wonen. De onderliggende vaste waterbodem kan als altijd toepasbaar worden beschouwd. De ter plaatse van watergang RE4 aanwezige baggerspecie (circa 120 m³) en de onderliggende vaste waterbodem kunnen als altijd toepasbaar worden beschouwd.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Autorisatie:



Ing. M. Verschoor
Junior Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

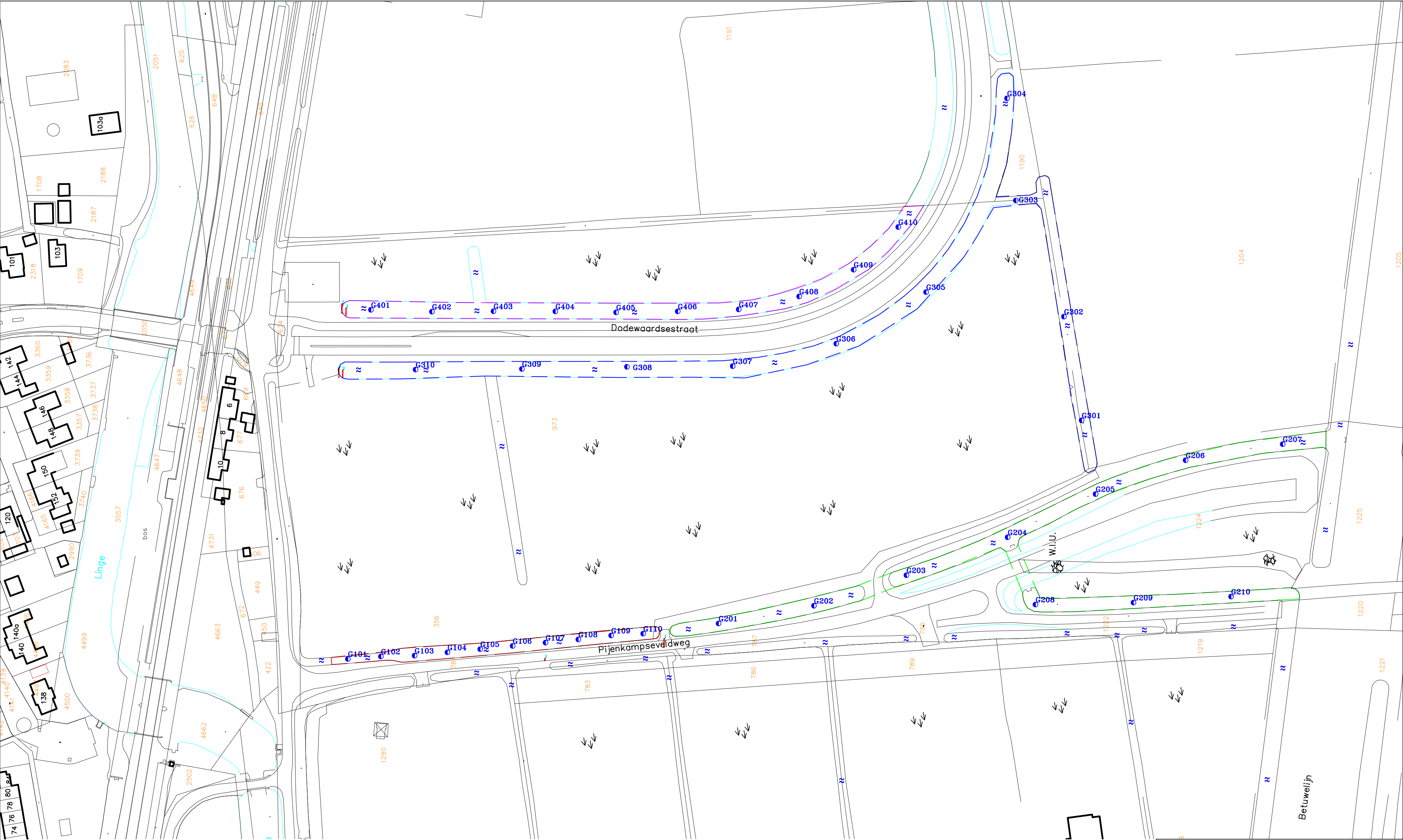
Ing. H.M.W. van der Donk
Senior Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Bijlagen:

- 1A. *Situatieschets met genomen grepen en indeling Ruimtelijke Eenheden (RE's)*
- 1B t/m 1E *Dwarsprofielen watergangen*
2. *Analysecertificaat waterbodem*
3. *Boorprofielbeschrijving*
4. *Toetsing waterbodem als zijnde bagger conform Besluit bodemkwaliteit*

BIJLAGEN





LEGENDA:

0 10 20m

● Greep

- ↘↘ Braak
- Onderzoeksgrens/deelgebieden
- Bebouwing
- ~ Watergang

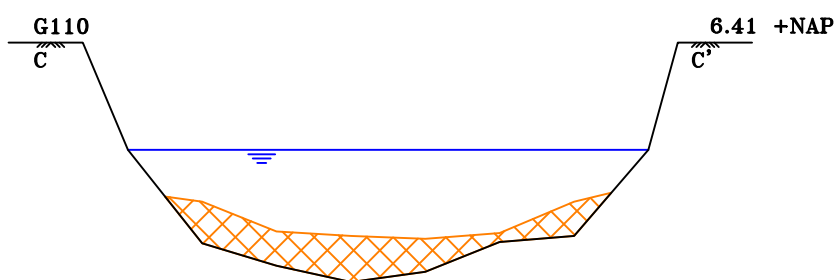
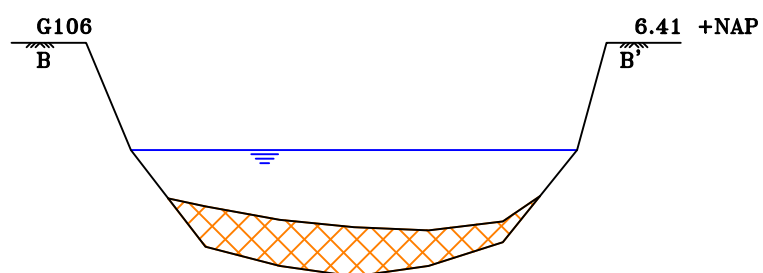
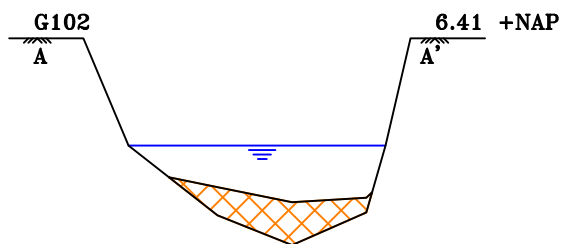
Situatieschets met waterbodengrepen behorend bij het verkennend waterbodemonderzoek voor de locatie aan de Pijenkampse Veldweg te Opheusden

opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe

get. TM	d.d. 18-06-'14	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	Schaal 1 : 1.000	formaat A2
gez. HD	d.d. 18-06-'14	projnr.B13.5486WB	bijlage 1a

←
N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



LEGENDA:

0 0,5 1,0m



Slib



Waterspiegel

Doorsneden waterbodem (100-nummers)

opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe

get. TM

d.d. 25-06-'14

voorafgaand projectnr.

gew.

d.d.

Schaal 1 : 50

formaat A4

gez. HD

d.d. 26-06-'14

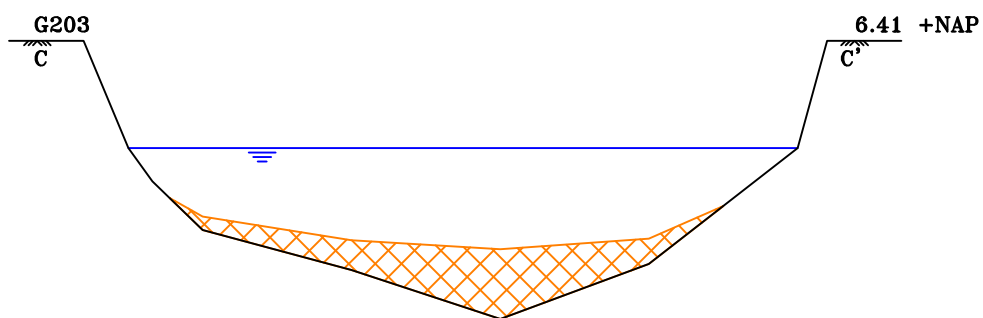
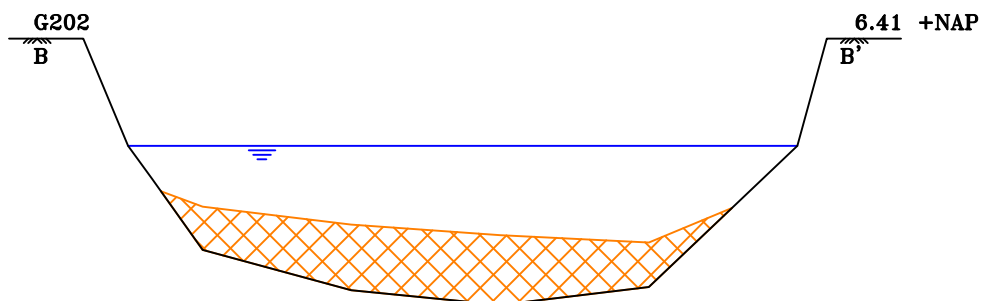
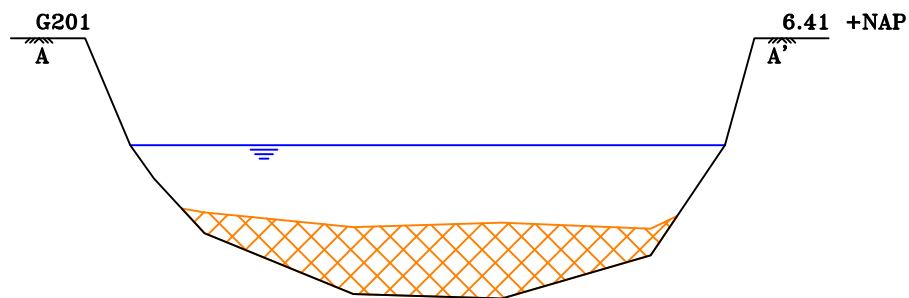
projectnr.B13.5486

bijlage 1b



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



LEGENDA:

0 0,5 1,0m



Slib



Waterspiegel

Doorsneden waterbodern (200-nummers)

opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe

get. TM d.d. 25-06-'14 voorafgaand projectnr.

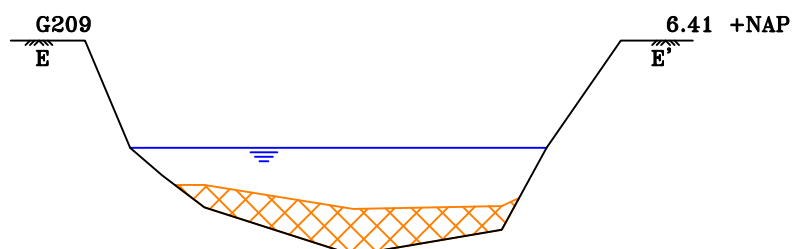
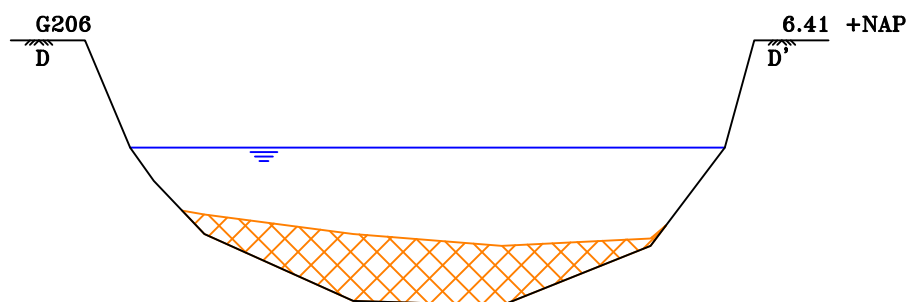
gew. d.d. Schaal 1 : 50 formaat A4

gez. HD d.d. 26-06-'14 projectnr.B13.5486 bijlage 1c



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



LEGENDA:

0 0,5 1,0m



Slib



Waterspiegel

Doorsneden waterbodem (200-nummers)

opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe

get. TM

d.d. 25-06-'14

voorafgaand projectnr.

gew.

d.d.

Schaal 1 : 50

formaat A4

gez. HD

d.d. 26-06-'14

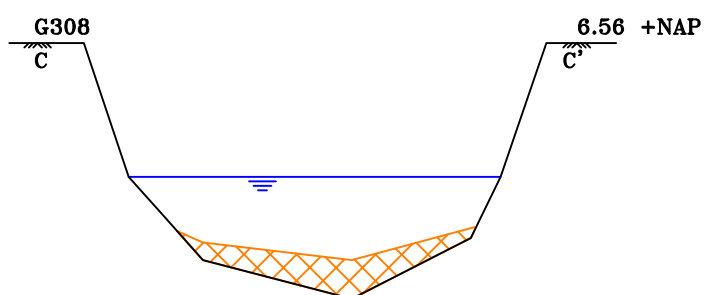
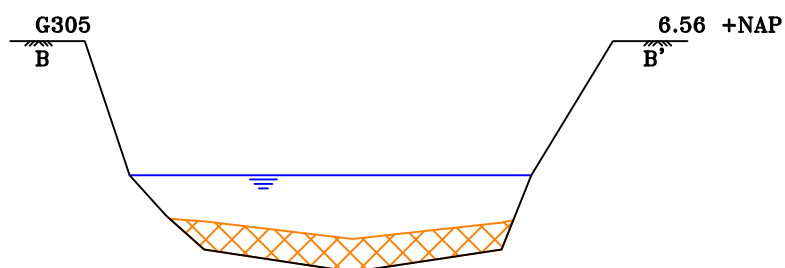
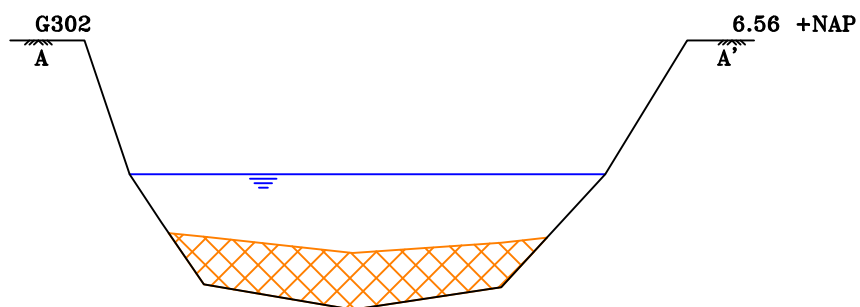
projectnr.B13.5486

bijlage 1c



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



LEGENDA:

0 0,5 1,0m



Slib



Waterspiegel

Doorsneden waterbodem (300-nummers)

opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe

get. TM

d.d. 25-06-'14

voorafgaand projectnr.

gew.

d.d.

Schaal 1 : 50

formaat A4

gez. HD

d.d. 26-06-'14

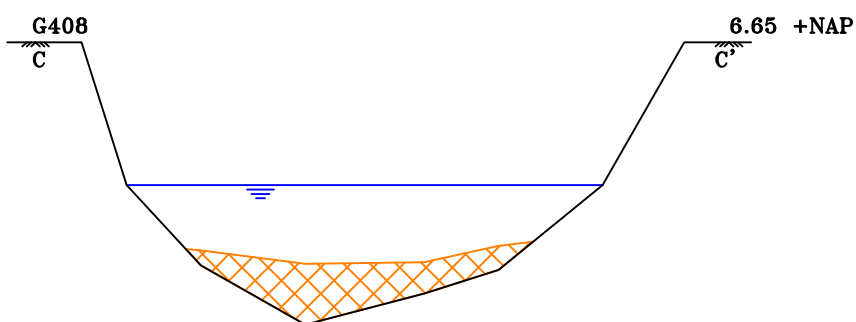
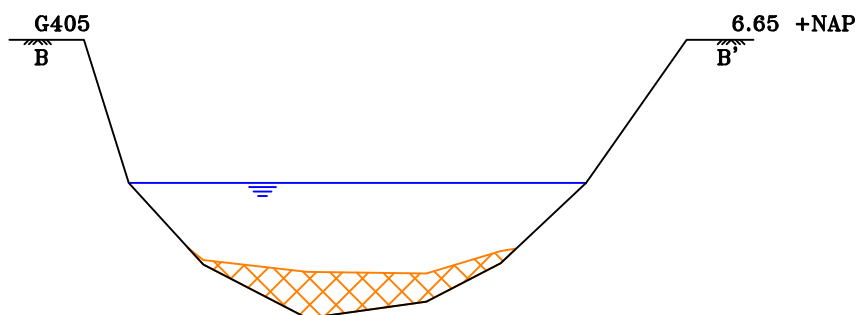
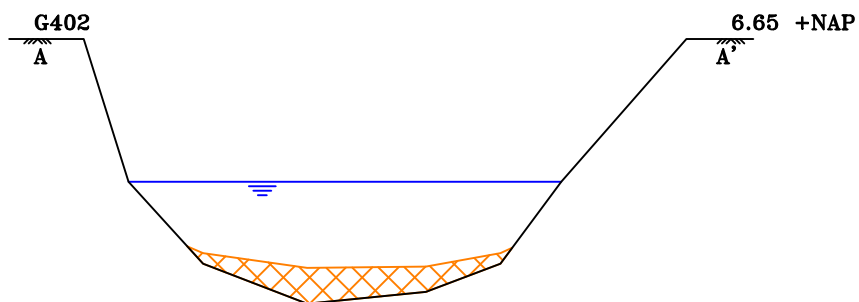
projectnr.B13.5486

bijlage 1d



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



LEGENDA:

0 0,5 1,0m



Slib



Waterspiegel

Doorsneden waterbodem (400-nummers)

opdrachtgever: Gemeente Neder-Betuwe

get. TM d.d. 25-06-'14 voorafgaand projectnr.

gew. d.d. Schaal 1 : 50 formaat A4

gez. HD d.d. 26-06-'14 projectnr.B13.5486 bijlage 1e



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

T. Meuleman

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : GEMO
Uw projectnummer : B13.5486WB
ALcontrol rapportnummer : 12021632, versienummer: 1

Rotterdam, 17-06-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B13.5486WB. 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.

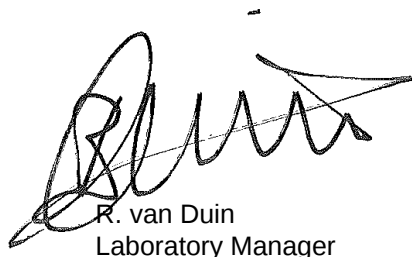
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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



Analyserapport

Projectnaam GEMO
 Projectnummer B13.5486WB
 Rapportnummer 12021632 - 1

Orderdatum 11-06-2014
 Startdatum 11-06-2014
 Rapportagedatum 17-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB100 MMWB100					
002	Waterbodem (AS3000)	MMWB101 MMWB101					
003	Waterbodem (AS3000)	MMWB200 MMWB200					
004	Waterbodem (AS3000)	MMWB201 MMWB201					
005	Waterbodem (AS3000)	MMWB300 MMWB300					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	32.6	71.0	37.6	73.4	35.0
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.9	3.4	7.3	3.2	7.3
gloeirest	% vd DS		88.5	94.8	90.3	95.7	90.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	37	26	34	17	38
METALEN							
barium	mg/kgds	S	340	210	280	160	330
cadmium	mg/kgds	S	1.3	0.29	0.84	0.22	1.0
kobalt	mg/kgds	S	16	15	13	14	16
koper	mg/kgds	S	49	22	32	21	38
kwik	mg/kgds	S	0.36	0.09	0.19	0.05	0.17
lood	mg/kgds	S	58	25	33	19	36
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	46	41	35	46	49
zink	mg/kgds	S	300	120	180	83	190
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.93	0.08	0.84	<0.03	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.32	<0.03	0.19	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	4.8	0.23	2.4	<0.03	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.2	0.05	0.95	<0.03	0.05
chryseen	mg/kgds	S	2.3	0.06	0.83	<0.03	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	0.04	0.56	<0.03	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.2	0.05	0.86	<0.03	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.5	0.03	0.55	<0.03	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.7	0.04	0.59	<0.03	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	17.49 ¹⁾	0.622 ¹⁾	7.791 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.772 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1	4.6 ⁴⁾	<1	<1.0
PCB 52	µg/kgds	S	3.1	<1	2.7	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam GEMO
 Projectnummer B13.5486WB
 Rapportnummer 12021632 - 1

Orderdatum 11-06-2014
 Startdatum 11-06-2014
 Rapportagedatum 17-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	MMWB100 MMWB100						
002	Waterbodem (AS3000)	MMWB101 MMWB101						
003	Waterbodem (AS3000)	MMWB200 MMWB200						
004	Waterbodem (AS3000)	MMWB201 MMWB201						
005	Waterbodem (AS3000)	MMWB300 MMWB300						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	4.1	<1	3.0	<1	1.3
PCB 118	µg/kgds	S	2.0	<1	1.6	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.9	<1	2.7	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	6.5	<1	3.9	<1	1.6
PCB 180	µg/kgds	S	3.1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	24.47 ¹⁾	4.9 ¹⁾	19.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.4 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		37	<5	34	<5	16
fractie C22 - C30	mg/kgds		110	<5	53	<5	27
fractie C30 - C40	mg/kgds		100 ³⁾	<5	34	<5	23
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	250	<35	120	<35	66

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

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
T. Meuleman

Analysrapport

Blad 4 van 13

Projectnaam GEMO
Projectnummer B13.5486WB
Rapportnummer 12021632 - 1

Orderdatum 11-06-2014
Startdatum 11-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |
| 4 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam GEMO
 Projectnummer B13.5486WB
 Rapportnummer 12021632 - 1

Orderdatum 11-06-2014
 Startdatum 11-06-2014
 Rapportagedatum 17-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Waterbodem (AS3000)	MMWB301 MMWB301			
007	Waterbodem (AS3000)	MMWB400 MMWB400			
008	Waterbodem (AS3000)	MMWB401 MMWB401			

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	72.5	36.9	70.2
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	4.1	2.2
gloeirest	% vd DS		96.9	93.9	96.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	28	28	21
METALEN					
barium	mg/kgds	S	170	170	95
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	15	9.7	8.2
koper	mg/kgds	S	22	22	14
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	16	10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	43	29	24
zink	mg/kgds	S	83	99	53
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.11	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	0.05	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.04	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.06	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	0.06	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.06	<0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.473 ¹⁾	0.21 ¹⁾
(0.7 BoToVa)					
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.0	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam GEMO
Projectnummer B13.5486WB
Rapportnummer 12021632 - 1

Orderdatum 11-06-2014
Startdatum 11-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Waterbodem (AS3000)	MMWB301 MMWB301				
007	Waterbodem (AS3000)	MMWB400 MMWB400				
008	Waterbodem (AS3000)	MMWB401 MMWB401				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	14	<5	
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	32	<5	
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	31	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	76	<35	

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

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
T. Meuleman

Analyserapport

Blad 7 van 13

Projectnaam GEMO
Projectnummer B13.5486WB
Rapportnummer 12021632 - 1

Orderdatum 11-06-2014
Startdatum 11-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

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. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam GEMO
 Projectnummer B13.5486WB
 Rapportnummer 12021632 - 1

Orderdatum 11-06-2014
 Startdatum 11-06-2014
 Rapportagedatum 17-06-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4814215	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
001	Y4814226	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
001	Y4814229	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
001	Y4814220	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
001	Y4814240	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
001	Y4814245	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
001	Y4814234	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
001	Y4814230	11-06-2014	11-06-2014	ALC201

Paraaf :



Projectnaam GEMO
Projectnummer B13.5486WB
Rapportnummer 12021632 - 1

Orderdatum 11-06-2014
Startdatum 11-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4814216	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
001	Y4814221	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
002	Y3571569	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
003	Y3571568	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
004	Y3571567	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
005	Y3571566	11-06-2014	11-06-2014	ALC201
006	L2145173	11-06-2014	11-06-2014	ALC211
007	L2145172	11-06-2014	11-06-2014	ALC211
008	L2145171	11-06-2014	11-06-2014	ALC211

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam GEMO
Projectnummer B13.5486WB
Rapportnummer 12021632 - 1

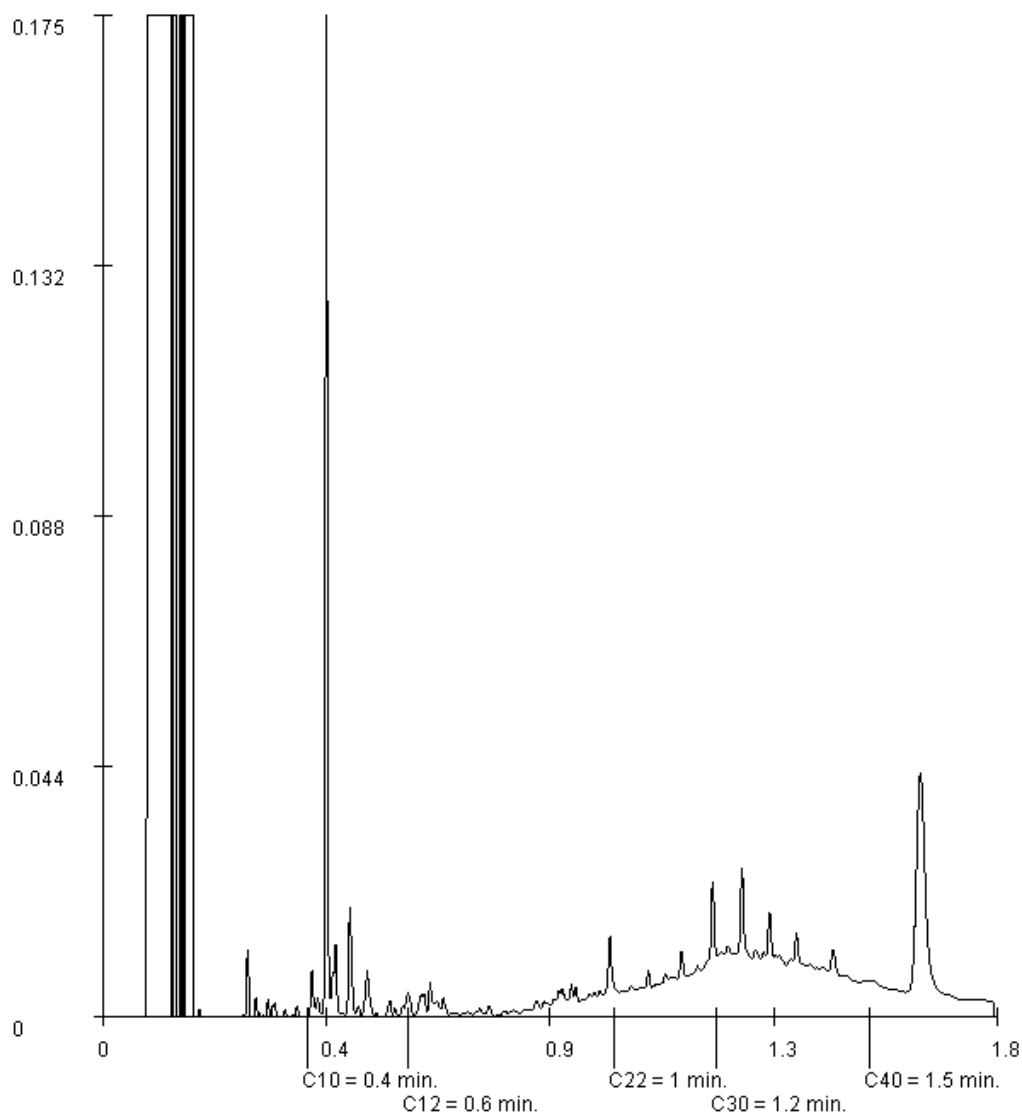
Orderdatum 11-06-2014
Startdatum 11-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMWB100MMWB100

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

Projectnaam GEMO
Projectnummer B13.5486WB
Rapportnummer 12021632 - 1

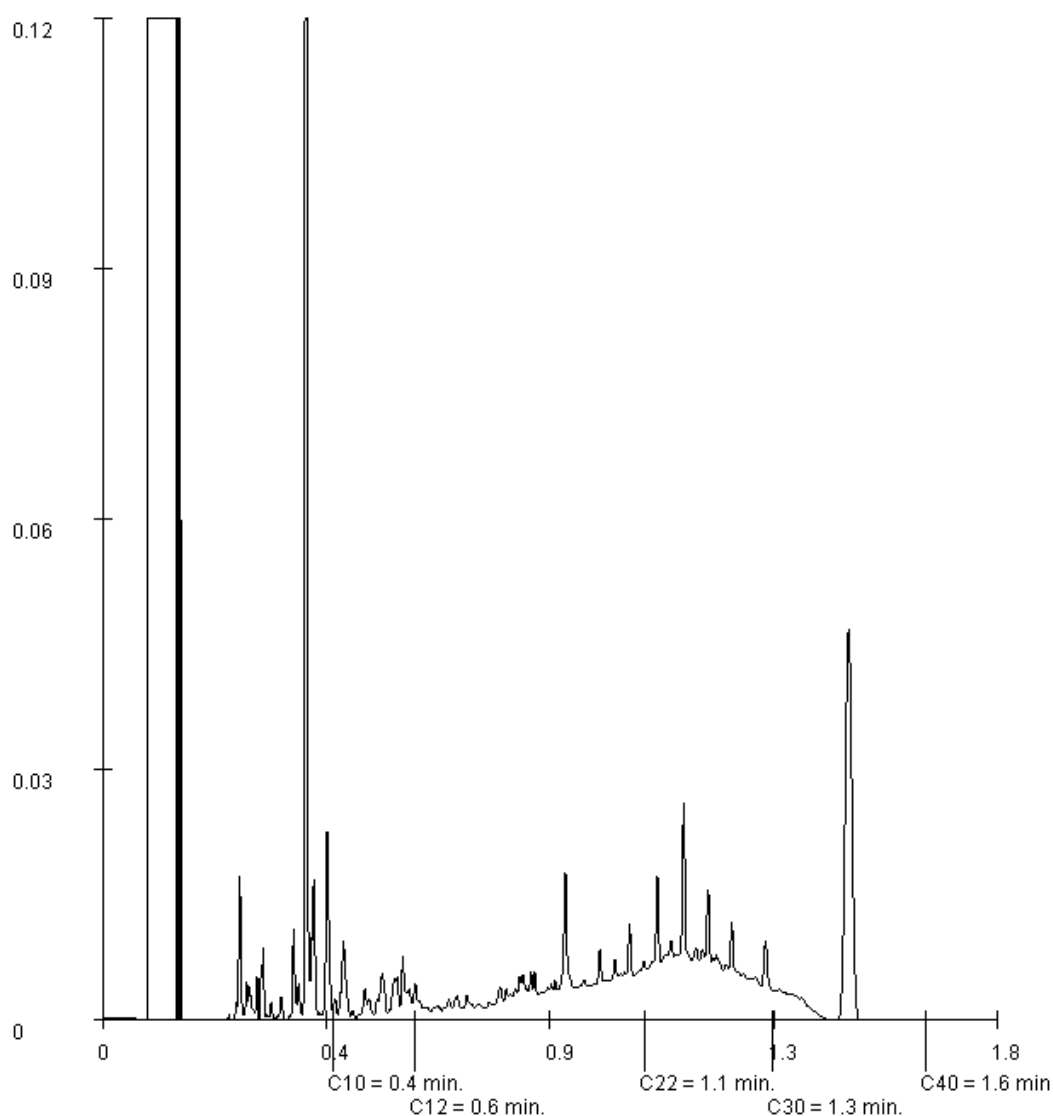
Orderdatum 11-06-2014
Startdatum 11-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMWB200MMWB200

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

Projectnaam GEMO
Projectnummer B13.5486WB
Rapportnummer 12021632 - 1

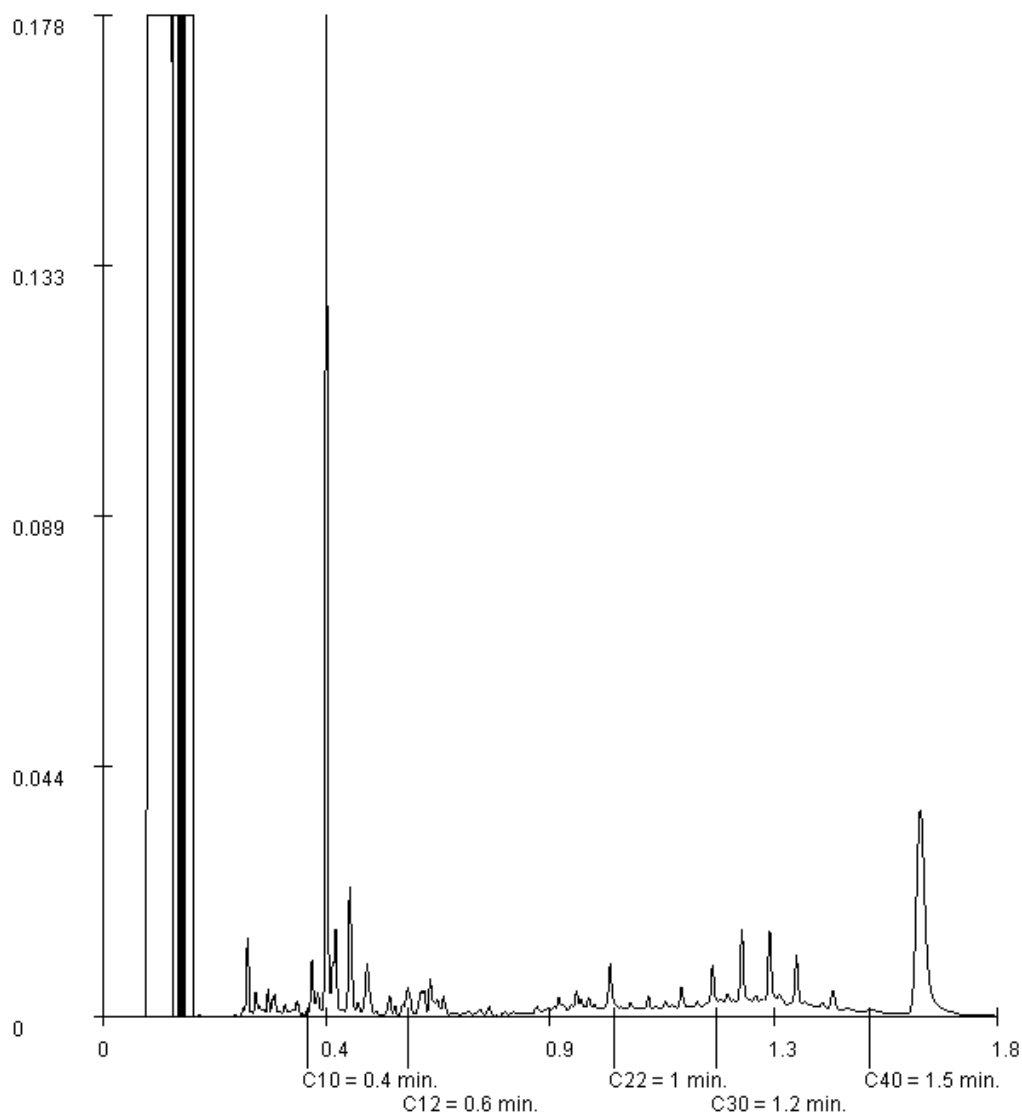
Orderdatum 11-06-2014
Startdatum 11-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MMWB300MMWB300

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 :



Analysrapport

Projectnaam GEMO
Projectnummer B13.5486WB
Rapportnummer 12021632 - 1

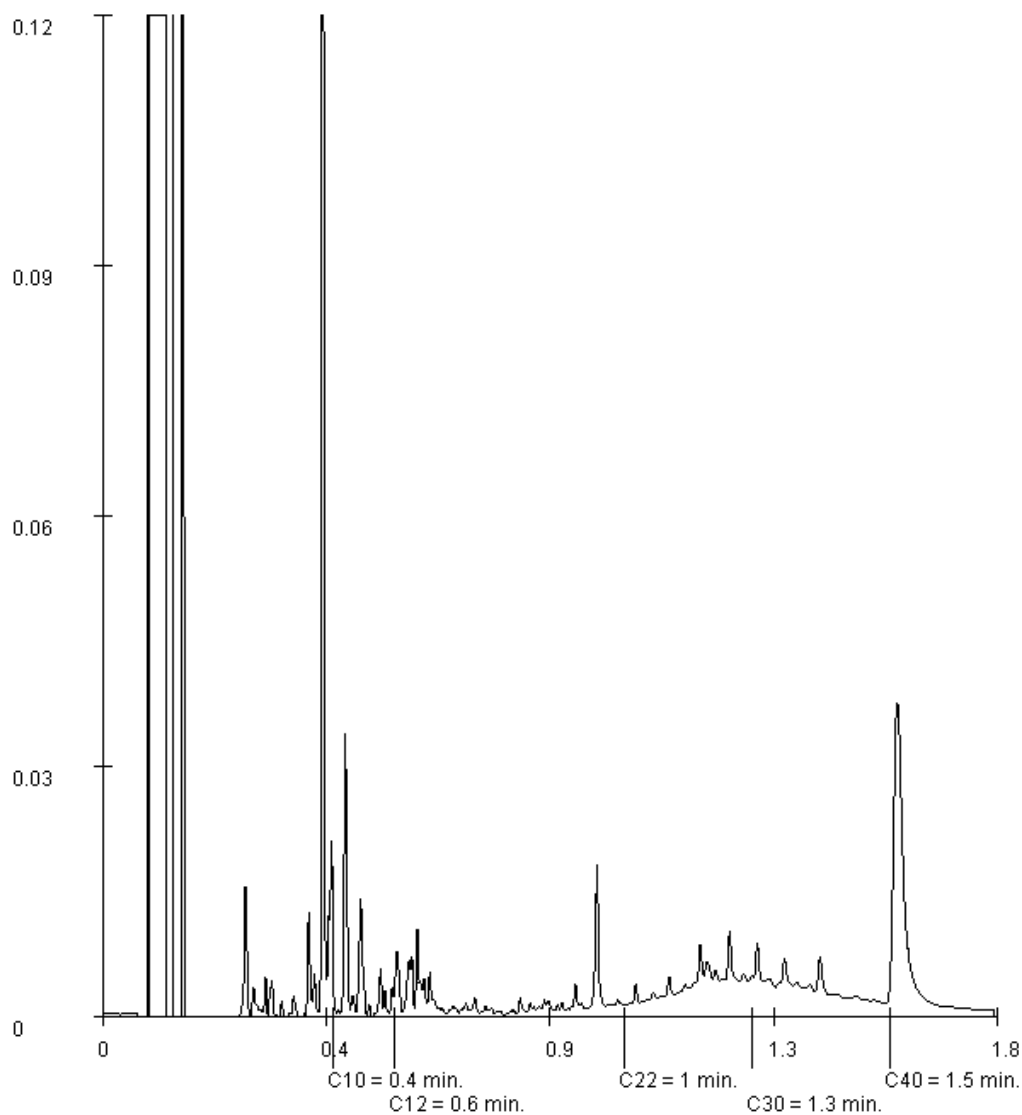
Orderdatum 11-06-2014
Startdatum 11-06-2014
Rapportagedatum 17-06-2014

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MMWB400MMWB400

Karakterisering naar alkaantraject

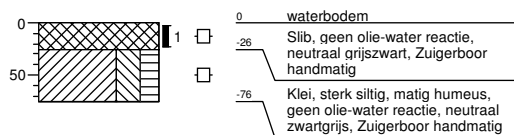
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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

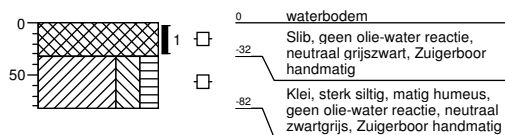


Paraaf :

Boring: G101
Datum: 11-06-2014
GWS:



Boring: G102
Datum: 11-06-2014
GWS:



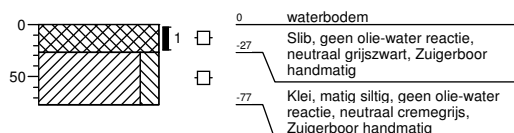
Boring: G103
Datum: 11-06-2014
GWS:



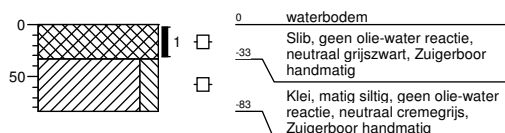
Boring: G104
Datum: 11-06-2014
GWS:



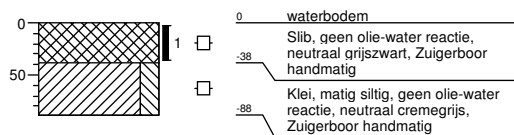
Boring: G105
Datum: 11-06-2014
GWS:



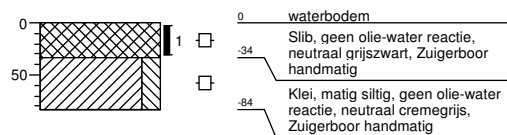
Boring: G106
Datum: 11-06-2014
GWS:



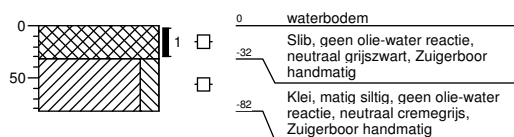
Boring: G107
Datum: 11-06-2014
GWS:



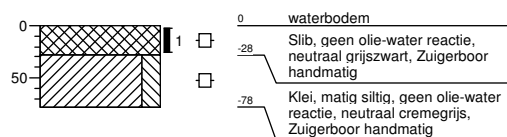
Boring: G108
Datum: 11-06-2014
GWS:



Boring: G109
Datum: 11-06-2014
GWS:



Boring: G110
Datum: 11-06-2014
GWS:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

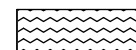
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

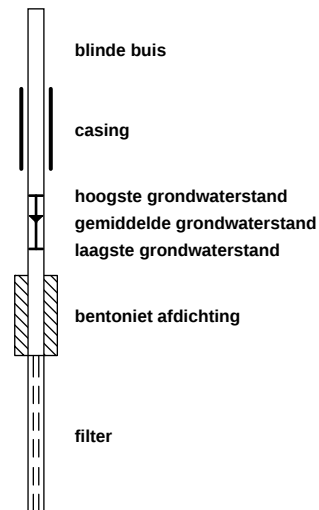


slib



water

peilbuis



Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 18-06-2014 - 14:28)

Projectnaam	GEMO	GEMO
Projectcode	B13.5486WB	B13.5486WB
Monsteromschrijving	MMWB100	MMWB101
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	32,6	32,6		71,0	71	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	g	Geen			- Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	8,9	8,9		3,4	3,4	
gloeirest	% vd DS	88,5			- 94,8		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	37	37		26	26	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	340	245	--	210	203	--
cadmium	mg/kg	1,3	1,21	IN	0,29	0,348	<=AW
kobalt	mg/kg	16	11,7	<=AW	15	14,5	<=AW
koper	mg/kg	49	41,5	WO	22	24,3	<=AW
kwik	mg/kg	0,36	0,319	WO	0,09	0,0924	<=AW
lood	mg/kg	58	51,4	WO	25	26,8	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	46	34,3	<=AW	41	39,9	IN
zink	mg/kg	300	241	IN	120	126	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0,04	0,04	-	<0,03	0,021	-
fenantreen	mg/kg	0,93	0,93	-	0,08	0,08	-
antraceen	mg/kg	0,32	0,32	-	<0,03	0,021	-
fluoranteen	mg/kg	4,8	4,8	-	0,23	0,23	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	2,2	2,2	-	0,05	0,05	-
chryseen	mg/kg	2,3	2,3	-	0,06	0,06	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,5	1,5	-	0,04	0,04	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	2,2	2,2	-	0,05	0,05	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1,5	1,5	-	0,03	0,03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,7	1,7	-	0,04	0,04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	17,49	17,5	IN	0,622	0,622	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1,1#	0,865	-	<1	2,06	-
PCB 52	ug/kg	3,1	3,48	-	<1	2,06	-
PCB 101	ug/kg	4,1	4,61	-	<1	2,06	-
PCB 118	ug/kg	2,0	2,25	-	<1	2,06	-
PCB 138	ug/kg	4,9	5,51	-	<1	2,06	-
PCB 153	ug/kg	6,5	7,3	-	<1	2,06	-
PCB 180	ug/kg	3,1	3,48	-	<1	2,06	-
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	24,47	27,5	WO	4,9	14,4	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3,93	--	<5	10,3	--
fractie C12 - C22	mg/kg	37	41,6	--	<5	10,3	--
fractie C22 - C30	mg/kg	110	124	--	<5	10,3	--
fractie C30 - C40	mg/kg	100	112	--	<5	10,3	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	281	IN	<35	72,1	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12021632-001	MMWB100 MMWB100
12021632-002	MMWB101 MMWB101

Humus, lutum gehalten gebruikt voor de toetsing

	humus	lutum
Monster 1	8.9 %	37 %
Monster 2	3.4 %	26 %

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 18-06-2014 - 14:28)

Projectnaam	GEMO	GEMO
Projectcode	B13.5486WB	B13.5486WB
Monsteromschrijving	MMWB200	MMWB201
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	37,6	37,6		73,4	73,4	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	g	Geen			-	Geen	-
organische stof (gloeiverlies)	%	7,3	7,3		3,2	3,2	
gloeirest	% vd DS	90,3			-	95,7	-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	34	34		17	17	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	280	217	--	160	216	--
cadmium	mg/kg	0,84	0,833	WO	0,22	0,295	<=AW
kobalt	mg/kg	13	10,2	<=AW	14	18,6	WO
koper	mg/kg	32	29	<=AW	21	27,9	<=AW
kwik	mg/kg	0,19	0,175	WO	0,05	0,0574	<=AW
lood	mg/kg	33	30,7	<=AW	19	23	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	35	27,8	<=AW	46	59,6	IN
zink	mg/kg	180	155	WO	83	110	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<0,03	0,021	-
fenantreen	mg/kg	0,84	0,84	-	<0,03	0,021	-
antraceen	mg/kg	0,19	0,19	-	<0,03	0,021	-
fluoranteen	mg/kg	2,4	2,4	-	<0,03	0,021	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,95	0,95	-	<0,03	0,021	-
chryseen	mg/kg	0,83	0,83	-	<0,03	0,021	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,56	0,56	-	<0,03	0,021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,86	0,86	-	<0,03	0,021	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,55	0,55	-	<0,03	0,021	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,59	0,59	-	<0,03	0,021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	7,791	7,79	IN	0,21	0,21	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	4,6	6,3	-	<1	2,19	-
PCB 52	ug/kg	2,7	3,7	-	<1	2,19	-
PCB 101	ug/kg	3,0	4,11	-	<1	2,19	-
PCB 118	ug/kg	1,6	2,19	-	<1	2,19	-
PCB 138	ug/kg	2,7	3,7	-	<1	2,19	-
PCB 153	ug/kg	3,9	5,34	-	<1	2,19	-
PCB 180	ug/kg	<1	0,959	-	<1	2,19	-
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	19,2	26,3	WO	4,9	15,3	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4,79	--	<5	10,9	--
fractie C12 - C22	mg/kg	34	46,6	--	<5	10,9	--
fractie C22 - C30	mg/kg	53	72,6	--	<5	10,9	--
fractie C30 - C40	mg/kg	34	46,6	--	<5	10,9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	164	<=AW	<35	76,6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12021632-003	MMWB200 MMWB200
12021632-004	MMWB201 MMWB201

Humus, lutum gehalten gebruikt voor de toetsing

	humus	lutum
Monster 7	7.3 %	34 %
Monster 3	3.2 %	17 %

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 18-06-2014 - 14:28)

Projectnaam	GEMO	GEMO
Projectcode	B13.5486WB	B13.5486WB
Monsteromschrijving	MMWB300	MMWB301
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	35,0	35		72,5	72,5	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	g	Geen			-	Geen	-
organische stof (gloeiverlies)	%	7,3	7,3		<2	2	
gloeirest	% vd DS	90,1			-	96,9	-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	38	38		28	28	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	330	232	--	170	155	--
cadmium	mg/kg	1,0	0,958	WO	<0,2	0,172	<=AW
kobalt	mg/kg	16	11,4	<=AW	15	13,7	<=AW
koper	mg/kg	38	32,4	<=AW	22	24	<=AW
kwik	mg/kg	0,17	0,15	WO	0,06	0,0607	<=AW
lood	mg/kg	36	32,1	<=AW	19	20,2	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	49	35,7	WO	43	39,6	IN
zink	mg/kg	190	152	WO	83	84,8	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<0,03	0,021	-
fenantreen	mg/kg	0,07	0,07	-	<0,03	0,021	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<0,03	0,021	-
fluoranteen	mg/kg	0,21	0,21	-	<0,03	0,021	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	0,05	-	<0,03	0,021	-
chryseen	mg/kg	0,09	0,09	-	<0,03	0,021	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	0,07	-	<0,03	0,021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,08	0,08	-	<0,03	0,021	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	0,08	-	<0,03	0,021	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,08	0,08	-	<0,03	0,021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,772	0,772	<=AW	0,21	0,21	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1,0	0,959	-	<1	3,5	-
PCB 52	ug/kg	<1	0,959	-	<1	3,5	-
PCB 101	ug/kg	1,3	1,78	-	<1	3,5	-
PCB 118	ug/kg	<1	0,959	-	<1	3,5	-
PCB 138	ug/kg	<1	0,959	-	<1	3,5	-
PCB 153	ug/kg	1,6	2,19	-	<1	3,5	-
PCB 180	ug/kg	<1	0,959	-	<1	3,5	-
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	6,4	8,77	<=AW	4,9	24,5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4,79	--	<5	17,5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	16	21,9	--	<5	17,5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	27	37	--	<5	17,5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	23	31,5	--	<5	17,5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	66	90,4	<=AW	<35	122	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12021632-005	MMWB300 MMWB300
12021632-006	MMWB301 MMWB301

Humus, lutum gehaltenes gebruikt voor de toetsing

	humus	lutum
Monster 5	7.3 %	38 %
Monster 4	2 %	28 %

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 18-06-2014 - 14:28)

Projectnaam	GEMO	GEMO
Projectcode	B13.5486WB	B13.5486WB
Monsteromschrijving	MMWB400	MMWB401
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	36,9	36,9		70,2	70,2	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	g	Geen			-	Geen	-
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	4,1		2,2	2,2	
gloeirest	% vd DS	93,9			-	96,3	-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	28	28		21	21	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	170	155	--	95	109	--
cadmium	mg/kg	0,21	0,242	<=AW	<0,2	0,185	<=AW
kobalt	mg/kg	9,7	8,87	<=AW	8,2	9,37	<=AW
koper	mg/kg	22	23,1	<=AW	14	17,4	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0,035	<=AW	<0,05	0,0384	<=AW
lood	mg/kg	16	16,6	<=AW	10	11,6	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	29	26,7	<=AW	24	27,1	<=AW
zink	mg/kg	99	98,9	<=AW	53	63,8	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<0,03	0,021	-
fenantreen	mg/kg	0,03	0,03	-	<0,03	0,021	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<0,03	0,021	-
fluoranteen	mg/kg	0,11	0,11	-	<0,03	0,021	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-	<0,03	0,021	-
chryseen	mg/kg	0,05	0,05	-	<0,03	0,021	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04	-	<0,03	0,021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-	<0,03	0,021	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,06	-	<0,03	0,021	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-	<0,03	0,021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,473	0,473	<=AW	0,21	0,21	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1,0	1,71	-	<1	3,18	-
PCB 52	ug/kg	<1	1,71	-	<1	3,18	-
PCB 101	ug/kg	<1	1,71	-	<1	3,18	-
PCB 118	ug/kg	<1	1,71	-	<1	3,18	-
PCB 138	ug/kg	<1	1,71	-	<1	3,18	-
PCB 153	ug/kg	<1	1,71	-	<1	3,18	-
PCB 180	ug/kg	<1	1,71	-	<1	3,18	-
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	12	<=AW	4,9	22,3	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8,54	--	<5	15,9	--
fractie C12 - C22	mg/kg	14	34,1	--	<5	15,9	--
fractie C22 - C30	mg/kg	32	78	--	<5	15,9	--
fractie C30 - C40	mg/kg	31	75,6	--	<5	15,9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	76	185	<=AW	<35	111	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12021632-007	MMWB400 MMWB400
12021632-008	MMWB401 MMWB401

Humus, lutum gehalten gebruikt voor de toetsing

	humus	lutum
Monster 8	4.1 %	28 %
Monster 6	2.2 %	21 %

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)
BC Toetsconclusie

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO Wonen
IN Industrie
>I Groter dan interventiewaarde
>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1
^ Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT Niet toepasbaar
BT/BC gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde ($BI > 1$), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde

Blauw >= Achtergrond waarde ($BI < 0.5$), > streefwaarde, industrie of wonen