

Verkennd bodemonderzoek aan de Vrakkerstraat 133 te Weert

Betreft Verkennd NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer 12P000078

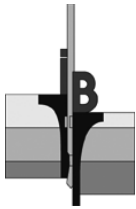
Opdrachtgever Dressuurstal Schreven B.V.
Postbus 10346
6000 GH WEERT

Opgesteld door : Ing. H.C.M. Bosch
Gezien : Ing. J.J.C. van Leusden
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf:

Paraaf:

Datum rapport : 5 juli 2011



Opdracht : 12P000078

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Vrakkerstraat 133 te Weert

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	: 12P000078
Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Status	: Definitief
Adres	: Vrakkerstraat 133
Gemeente	: Weert
Opdrachtgever	: Dressuurstal Schreven B.V.
Projectadviseur	: Ing. H.C.M. Bosch
Datum rapport	: 5 juli 2011
Opp. Locatie	: het gaat hier om een aantal naburige deellocaties met een totaal oppervlak van circa 2.340 m ²
Coördinaten vlg. RD	: X: 175,00 Y: 364,15

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw op een aantal locaties op het perceel. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

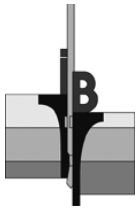
Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese

Onverdacht (ONV).

4. Uitslag van het onderzoek

Bovengrond:	MM1:	kobalt, koper, molybdeen, nikkel, PAK en som PCB's > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM2:	cadmium > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	MM3:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium > streefwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.



Opdracht : 12P000078

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Vrakkerstraat 133 te Weert

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese onverdacht (ONV).

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, PAK en som PCB's aangetoond. De ondergrond niet verontreinigd. In het grondwater blijkt barium licht verhoogd voor te komen.

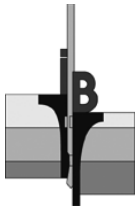
Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld. Hierbij dient wel vermeld te worden dat in de paardrijbak niet is geboord, en dat over dit terreindeel dus geen uitspraak gedaan kan worden.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst:

2 x Dressuurstal Schreven B.V. te Weert, t.a.v. de heer M. Schreven,
1 x digitaal (pdf).



Opdracht : 12P000078

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Vrakkerstraat 133 te Weert

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Gebruik/bestemming	2
2.3 Historisch kaartmateriaal	2
2.4 Gemeentelijke archieven	3
2.5 Bodemloket	3
2.6 Achtergrondwaarden/eigen archieven/interviews	4
2.7 Interviews	4
2.8 Eigen archieven	4
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie	4
3. OPZET ONDERZOEK	5
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	5
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm	5
4. VELDWERKZAAMHEDEN	6
4.1 Uitvoering	6
4.2 Lokale bodemopbouw	6
4.3 Organoleptische beoordeling	6
4.4 Monsternamen	7
5. TOETSINGSKADER	8
6. LABORATORIUMONDERZOEK	9
6.1 Analysestrategie	9
6.2 Analyseresultaten grond	10
6.3 Analyseresultaten grondwater	13
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRÉSULTATEN	14
7.1 Resultaten onderzoek	14
7.2 Interpretatie	14
8. CONCLUSIE EN ADVIES	15

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)

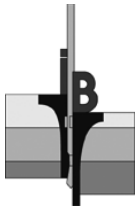
Situatietekening SIT-02 (1 pagina)

Boorstaten (4 pagina's)

Legenda boorprofielen (1 pagina)

Laboratoriumcertificaat grond 11688642 (6 pagina's)

Laboratoriumcertificaat grondwater 11690662 (5 pagina's)



1. INLEIDING

Door Dressuurstal Schreven B.V. is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op een aantal deellocaties op perceel Vrakkerstraat 133 te Weert.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw op een aantal locaties op het perceel. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

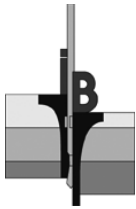
Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Son Milieu BV is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie bestaat uit een zestal naburige deellocaties die zijn gelegen op het perceel Vrakkerstraat 133 te Weert en heeft een totale oppervlakte van circa 2.340 m². De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn x = 175,00 en y = 364,15. Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Weert, sectie X, nummer 67.

De locatie is gelegen ten noordwesten van de wijk Boshoven in het buitengebied van Weert. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : Vrakkerstraat, weiland;
oost : zandpad, hal;
zuid : weilanden;
west : weilanden.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Bij uitvoering van het veldwerk in juni 2011, is een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Centraal op het perceel is een paardrijbak aanwezig, alhier kon niet geboord worden (zie ook hoofdstuk 3). Gepland is hier een overkapping van deze bak.

Ten westen hiervan, waar de bedrijfswoning is gepland, is nu sprake van weiland.

Aan de oostzijde van de paardrijbak is nu een stal aanwezig. Het onderzoeksterrein bevindt zich direct ten zuiden hiervan, alhier is nu sprake van opslag van diverse materialen (b.v. een grasmaaier) op een klinkerverharding. Gepland is een uitbreiding van deze stal.

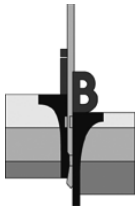
Ten noorden hiervan bevindt zich een paardenstapmolen, gepland is hier nieuwbouw van een molen.

Op het noodoostelijk deel tenslotte bevindt zich onder andere een zeecontainer (ten behoeve van opslag) op een klinkerverharding. Gepland is hier de nieuwbouw van een schuur.

2.3 Historisch kaartmateriaal

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het perceel begin 20^e eeuw reeds te onderscheiden is. Ter plaatse is nog geen bebouwing aanwezig, het perceel kent een agrarisch gebruik.

Op een luchtfoto van midden jaren '80 van de vorige eeuw is ook nog sprake van een onbebouwd perceel, met een ogenschijnlijk agrarisch terreingebruik. Op later kaartmateriaal is de huidige situatie te onderscheiden.



2.4 Gemeentelijke archieven

In de gemeentelijke archieven is van het perceel en directe omgeving de volgende informatie aanwezig:

Vrakkerstraat 133 Weert

In het dossier is sprake van een Melding Besluit landbouw milieubeheer voor het oprichten van paardenhouderij. Er zijn geen relevante punten met betrekking tot onderhavig onderzoek aanwezig.

Vrakkerstraat 131 Weert

Voor dit perceel is sprake van een aanvraag sloopvergunning. Het gaat hier om de sloop van een opslagruimte, dak en deel topgevel. Volgens opgave van Andy Tullemans constructieplaatwerk, faxbericht 3 oktober 2010, zijn de hergebruikte golfplaten asbestvrij. Een asbestinventarisatie is overigens niet in het dossier aanwezig.

Dossier MV 13254, Historisch onderzoek Vrakkerstraat 131 Weert, DMC Onderzoek & Advies bv, WEE/VAE/HIS, 27 december 1995. Aanleiding is de bouw van een nieuwe paardenstal en overkapping. Nu is aanwezig een woning, stal en weiland. Ter plaatse van de te realiseren nieuwbouw is de bodem opgehoogd met zintuiglijk 'schoon' zand. OP basis van de resultaten werd het perceel al 'onverdacht' beschouwd.

Dossier MV4118. Rapport milieu controle 17 december 1991. In dit dossier zijn geen voor onderhavig bodemonderzoek relevante punten aanwezig.

Dossier MV2651. Juni 1996, aanvraag vergunning ingevolge Wet milieubeheer voor het houden van paarden en een tuinteeltbedrijf. In dit dossier zijn geen voor onderhavig bodemonderzoek relevante punten aanwezig.

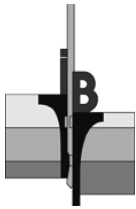
Dossier MV3473. Juni 2001, aanvraag vergunning ingevolge Wet milieubeheer voor het veranderen van een inrichting voor het houden van paarden en het telen van vaste planten. In dit dossier zijn geen voor onderhavig bodemonderzoek relevante punten aanwezig.

Dossier MV4618. September 2005, aanvraag vergunning ingevolge Wet milieubeheer voor het veranderen van een stoeterij. In dit dossier zijn geen voor onderhavig bodemonderzoek relevante punten aanwezig.

Dossier MV 4898. In september 2007 is een melding ingediend in het kader van Besluit landbouw milieubeheer voor het uitbreiden/wijzigen van een stoeterij en handelsstal en tuinteelt. Verder zijn geen bijzonderheden in het dossier aanwezig.

2.5 Bodemloket

Via de site bodemloket is geen aanvullende informatie van het perceel of directe omgeving geregistreerd.



2.6 Achtergrondwaarden/eigen archieven/interviews

Door de gemeente Weert zijn voor een aantal zones binnen de gemeente achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de P95-gemiddelden van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten.

Voor dit gebied, deelgebied 40, gelden de volgende gehalten:

parameter	bovengrond (in mg/kg d.s.) (0 tot 0,5 m - mv)	ondergrond (in mg/kg d.s.) (0,5 tot 2,0 m - mv)
arseen	10	10,5
cadmium	1,1	0,5
chrom	15	15
koper	28	13
kwik	0,2	0,1
lood	51	20
nikkel	6,1	9,5
zink	161	86
PAK	2,1	0,78
EOX	0,45	0,25
minerale olie	69.4	35

2.7 Interviews

Via interviews met betrokken (opdrachtgever, terreingebruikers, omwonenden) is geen aanvullende informatie naar voren gekomen.

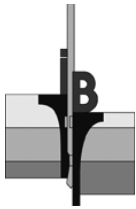
2.8 Eigen archieven

Uit onze *eigen archieven* blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 200 m) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Geohydrologisch is hier sprake van een circa 10 à 15 m dikke matig doorlatende deklaag die overwegend uit fijn tot matig fijn zand bestaat en die plaatselijk onderbroken wordt door met name leemlagen. Deze deklaag wordt gerekend tot de Pleistocene Nuenen-Groep. Hieronder bevindt zich het 1^e watervoerende pakket, bestaande uit grove grindhoudende zanden die gerekend worden tot de Formaties van Veghel en Sterksel. Dit pakket wordt aan de onderzijde begrensd door een slecht doorlatende laag.

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwatergrondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend noordwestelijke richting heeft.



3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese onverdachte locatie (ONV).

Gezien hun geringe onderlinge afstand worden de verschillende deellocaties, met een totaal oppervlak van circa 2.340 m^2 als één onderzoeksterrein beschouwd.

Er werden geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de betreffende strategie uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen zijn evenredig over de diverse terreindelen (behoudens paardenrijbak, zie § 3.2) verdeeld.

Opmerking

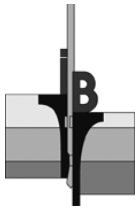
Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Eventueel verdere afwijkingen zijn in het navolgende gemotiveerd weergegeven.

Omdat in de paardenrijbak niet kon worden geboord, zijn de boringen direct langs deze bak geplaatst. Omtrent de bodemkwaliteit in de paardrijbak zelf kan derhalve geen uitspraak worden gedaan.

Verdere afwijkingen zijn niet aan de orde.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 27 juni 2011 door Jeroen Notten 12 boringen verricht, genummerd B01 tot en met B12. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	330	194 - 294
B02	200	-
B03	200	-
B04	50	-
B05	75	-
B06	80	-
B07	50	-
B08	50	-
B09	50	-
B10	50	-
B11	50	-
B12	50	-

De boringen zijn over de diverse terreindelen (behoudens paardenrijbak, zie § 3.2) verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

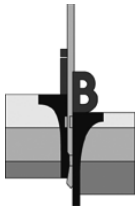
4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,3 m - mv bestaat de bodemopbouw overwegend uit matig fijn siltig zand. Lokaal komen over diverse trajecten enkele decimeters dikke leemlagen voor. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn als volgt afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

Boring	Diepte in cm-mv	Organoleptische waarneming
B01	15 - 30	sterk puinhoudend
B03	0 - 30	zwak puinhoudend
	30 - 60	sporen baksteen
B05	8 - 25	sterk puinhoudend
B06	8 - 30	uiterst puinhoudend
B09	8 - 50	sporen puin, sporen baksteen
B10	25 - 50	sporen baksteen
B12	8 - 50	sporen baksteen, sporen puin



De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

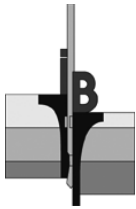
4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.

Het grondwater uit peilbuis B01 wordt na goed doorpompen d.d. 4 juli 2011 bemonsterd. Conform de normeringen worden in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01
grondwaterstand (m - mv)	1,46
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	294
zuurgraad / pH	6,7

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.

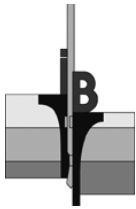


5. TOETSINGSKADER

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Overschrijding van de **tussenwaarde T** in het onderzoek geeft in principe aan dat nader onderzoek nodig is. De tussenwaarde wordt berekend via een middeling van de achtergrond- respectievelijk streefwaarde en de interventiewaarde; dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.



6. LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

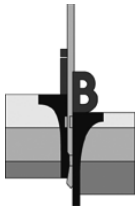
(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv		Analysepakket	Toelichting
Grond					
MM1	B01	15 -	30	NEN-g	zandige bovengrond, sterk puinhoudend
	B05	8 -	25		
	B06	8 -	30		
MM2	B02	0 -	50	NEN-g	zandige bovengrond, zonder bijmengingen
	B04	0 -	50		
	B07	0 -	50		
	B08	0 -	50		
	B11	0 -	50		
MM3	B01	55 -	75	NEN-g	zandige ondergrond, zonder bijmengingen
		75 -	120		
		120 -	170		
	B02	70 -	110		
		110 -	150		
	B03	60 -	80		
		80 -	130		
		130 -	170		
Grondwater					
Peilbuis B01	B01	194 -	294	NEN-w	-

NEN-g = Standaard pakket -grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C10-C40);
- lutum en organische stof.

NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en bromoform);
- minerale olie (C10-C40).

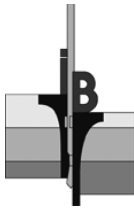


6.2 Analyseresultaten grond

Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond is als volgt:

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	86,6 --				
gewicht artefacten(g)	74 --				
aard van de artefacten(g)	Stenen --				
organische stof	1,5 --				
(gloeiverlies)(% vd DS)					
lutum (bodem)(% vd DS)	<1 --				
METALEN					
barium	160			237	49
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	10 *	4,3	29	54	4,3
koper	21 *	19	56	92	19
kwik	<0,10	0,10	13	25	0,10
lood	<13	32	184	337	32
molybdeen	1,6 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	23 *	12	23	34	12
zink	55	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	0,14--				
antraceen	0,05--				
fluoranteen	0,48--				
benzo(a)antraceen	0,35--				
chryseen	0,29--				
benzo(k)fluoranteen	0,18--				
benzo(a)pyreen	0,31--				
benzo(ghi)peryleen	0,19--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,19--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,2 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	1,7 --				
PCB 52(µg/kgds)	1,5 --				
PCB 101(µg/kgds)	1,9 --				
PCB 118(µg/kgds)	1,4 --				
PCB 138(µg/kgds)	2,3 --				
PCB 153(µg/kgds)	2,6 --				
PCB 180(µg/kgds)	1,7 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	13 *	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*



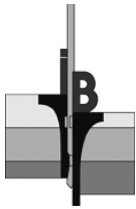
Opdracht : 12P000078

Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Vrakkerstraat 133 te Weert

Blz.11

Monstercode	MM2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	92,3 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,4 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	6,0 --				
METALEN					
barium	<20			356	74
cadmium	0,4 *	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	6,1	42	78	6,1
koper	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	14	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	16	31	46	16
zink	48	71	218	365	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	<0,01--				
antraceen	<0,01--				
fluoranteen	0,02--				
benzo(a)antraceen	<0,01--				
chryseen	<0,01--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01--				
benzo(a)pyreen	0,01--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

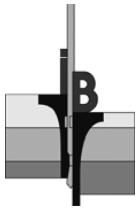
- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*



Monstercode	MM3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	86,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,8 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	7,6 --				
METALEN					
barium	32			404	83
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	<3	6,9	47	87	6,9
koper	<10	23	66	110	23
kwik	<0,10	0,11	14	27	0,11
lood	<13	35	203	372	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,1	18	34	50	18
zink	38	76	233	390	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01--				
fenantreen	<0,01--				
antraceen	<0,01--				
fluoranteen	<0,01--				
benzo(a)antraceen	<0,01--				
chryseen	<0,01--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01--				
benzo(a)pyreen	<0,01--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --				
PCB 52(µg/kgds)	<1 --				
PCB 101(µg/kgds)	<1 --				
PCB 118(µg/kgds)	<1 --				
PCB 138(µg/kgds)	<1 --				
PCB 153(µg/kgds)	<1 --				
PCB 180(µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

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



6.3 Analyseresultaten grondwater

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater zijn als volgt:

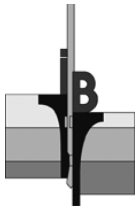
Monstercode	B01	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
METALEN					
barium	60 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	0,33	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

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

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

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



7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Bovengrond:	MM1:	kobalt, koper, molybdeen, nikkel, PAK en som PCB's > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM2:	cadmium > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	MM3:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium > streefwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

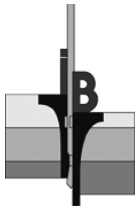
7.2 Interpretatie

De lichte verhogingen aan kobalt, molybdeen, nikkel, PAK en som PCB's in de puinhoudende bovengrond (MM1) kunnen hier in verband worden gebracht met de aanwezigheid van puin en/of koolas. Het gehalte aan koper overschrijdt de lokale achtergrondwaarde (§ 2.6) niet, voor de overige parameters is wel sprake van een overschrijding, of zijn geen achtergrondwaarden voorhanden.

De ervaring leert dat voornoemde stoffen in combinatie met puin en/of koolas in de grond in verhoogde mate kunnen worden aangetroffen. Een en ander is waarschijnlijk het resultaat van het uitstrooien van koolassen en perceelsophogingen. PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticidenmengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren).

De lichte cadmium in de zintuiglijk 'onverdachte' bovengrond (MM2) wordt toegeschreven aan een verhoogd achtergrondniveau, ook hier wordt de lokale achtergrondwaarde niet overschreden. Lichte cadmiumverhogingen zijn niet ongewoon voor deze regio, als gevolg van onder andere de aanwezigheid van de zinkverwerkende industrie en de verspreiding van sintels.

De lichte verhoging aan barium in het grondwater kan waarschijnlijk ook worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.



8. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met geplande nieuwbouw op een aantal locaties onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. De verschillende deelgebieden zijn hierbij als één onderzoeksterrein beschouwd.

Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese onverdacht (ONV).

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft formeel aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

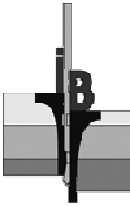
In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, PAK en som PCB's aangetoond. De ondergrond niet verontreinigd. In het grondwater blijkt barium licht verhoogd voor te komen.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld. Hierbij dient wel vermeld te worden dat in de paardrijbak niet is geboord, en dat over dit terreindeel dus geen uitspraak gedaan kan worden.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

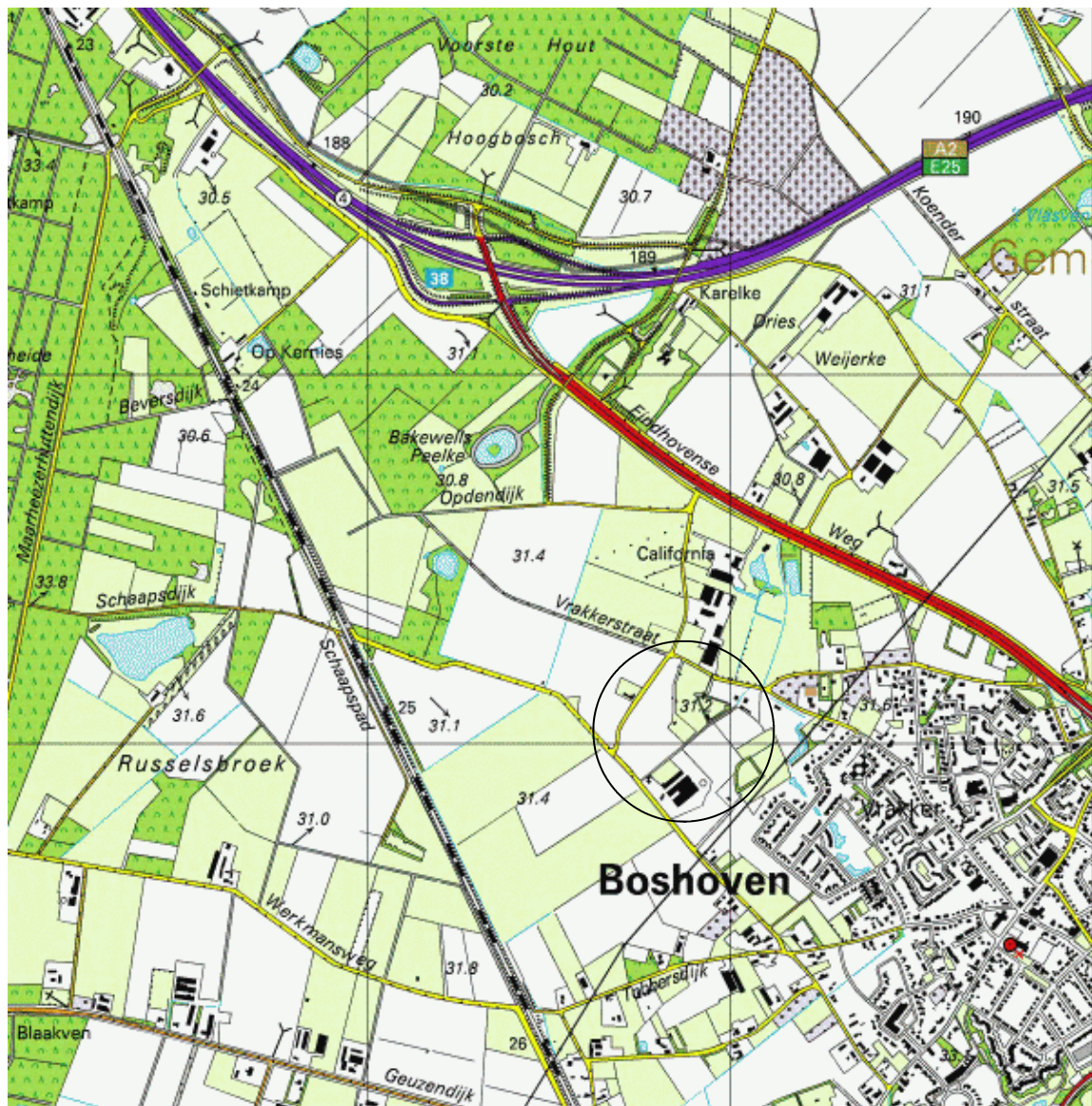
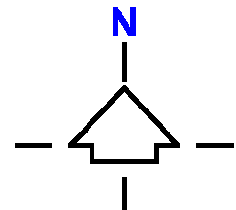
De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan wel consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

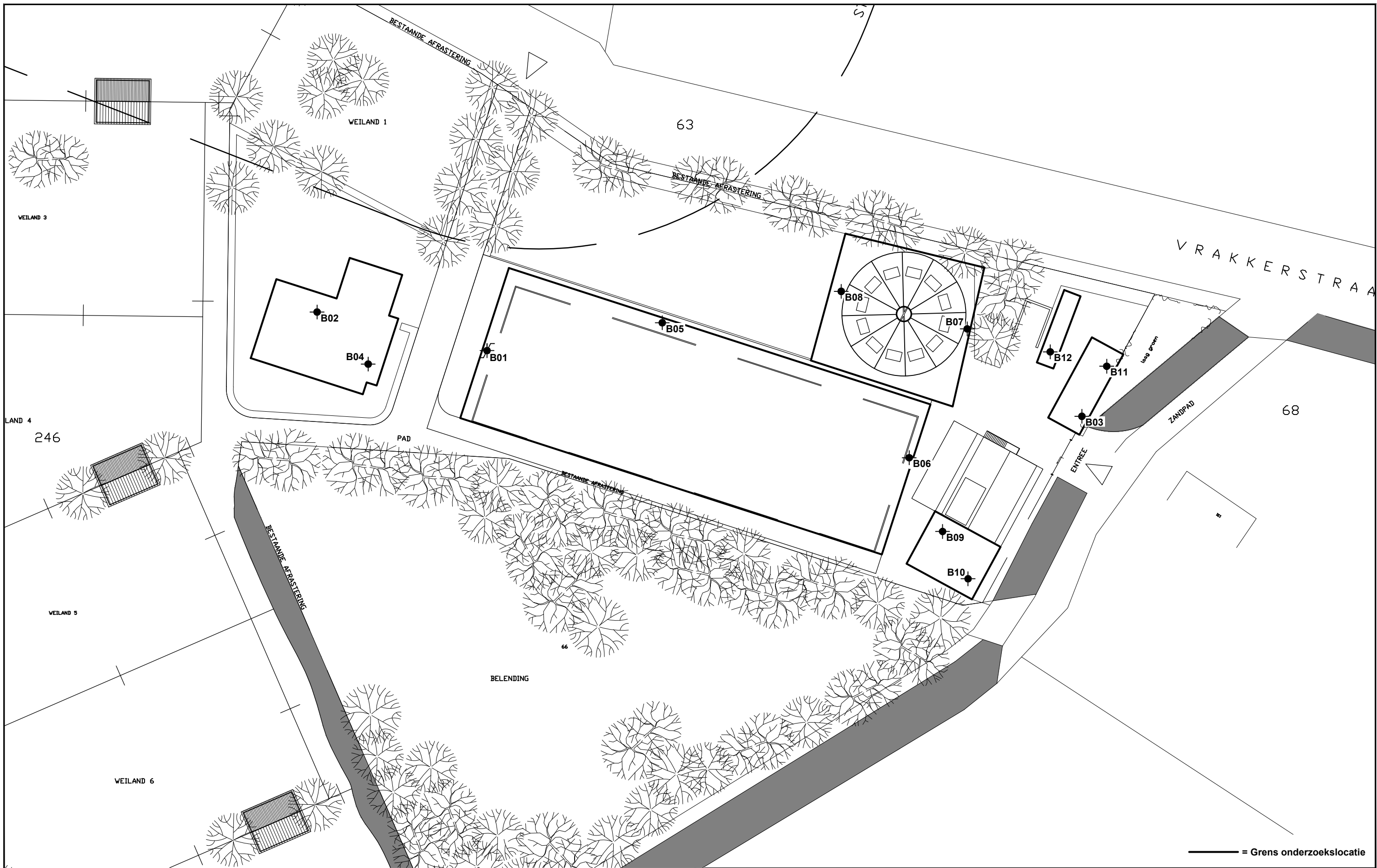
RBH



12P000078
SIT-01

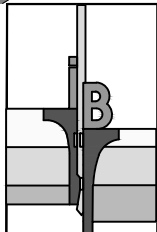
SITUERING LOCATIE WEERT





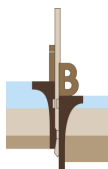
Bron:
Aangeleverde tekening
Bureau + vestigingsplaats:
André van de Goor BV
Tekening- / bladnummer:
-
Datum laatste bewerking:
07-06-2010

Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.



INPIJN-BLOKPOEL
Ingenieursbureau

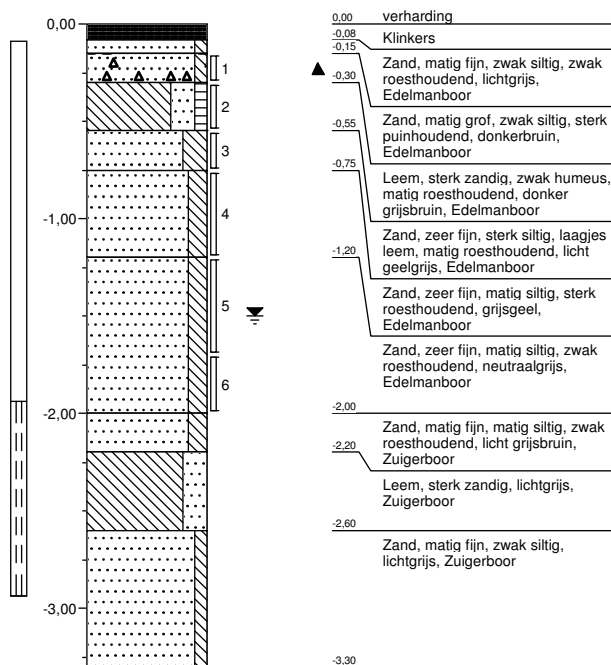
Opdrachtschrijving / locatie:		Opdrachtnummer:	Bijlage:	
Locatie aan de Vrakkerstraat te Weert		12P000078	SIT-02	
Omschrijving tekening:		Bewerkt:	Datum:	
Situatietekening		MSS	01-07-2011	
		Adviseur:	Schaal:	Formaat:
		RBH	1 : 500	A3



Projectcode: 12P000078

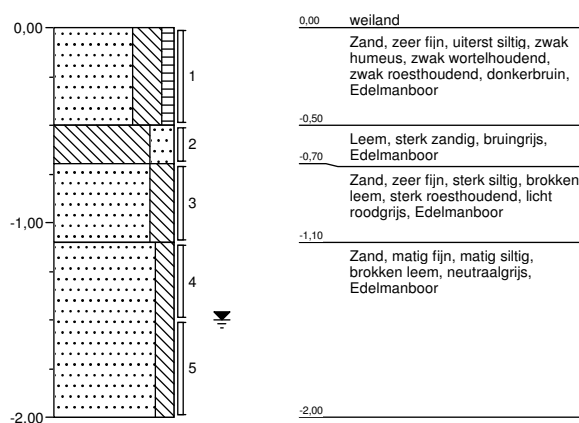
Boring: B01

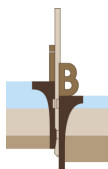
Datum: 27-06-2011
GWS cm - mv: 150



Boring: B02

Datum: 27-06-2011
GWS cm - mv: 150

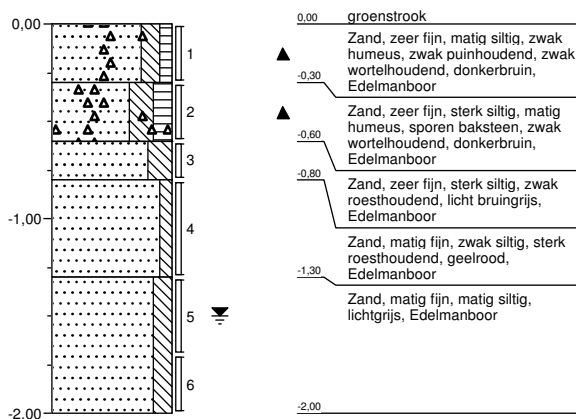




Projectcode: 12P000078

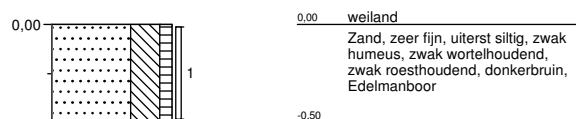
Boring: B03

Datum: 27-06-2011
GWS cm - mv: 150



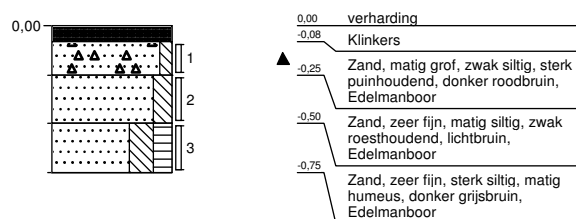
Boring: B04

Datum: 27-06-2011
GWS cm - mv: 150



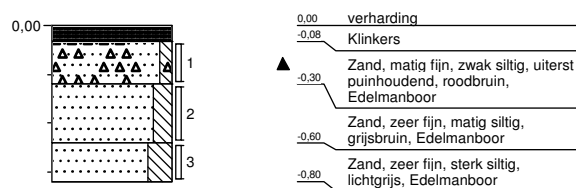
Boring: B05

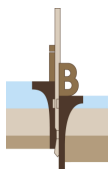
Datum: 27-06-2011
GWS cm - mv: 150



Boring: B06

Datum: 27-06-2011
GWS cm - mv: 150



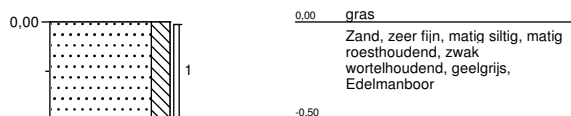


Projectcode: 12P000078

Boring: B07

Datum: 27-06-2011

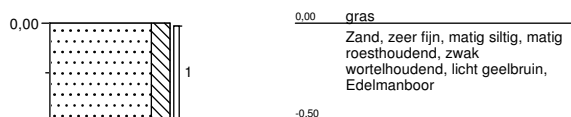
GWS cm - mv:



Boring: B08

Datum: 27-06-2011

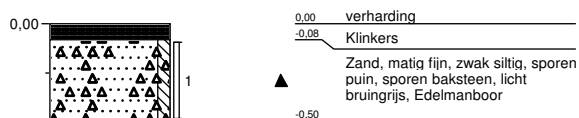
GWS cm - mv:



Boring: B09

Datum: 27-06-2011

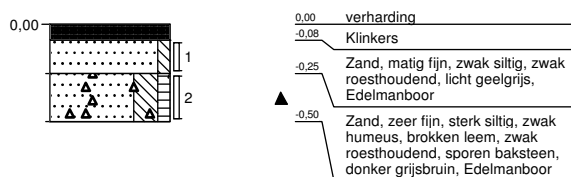
GWS cm - mv:

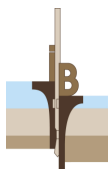


Boring: B10

Datum: 27-06-2011

GWS cm - mv:



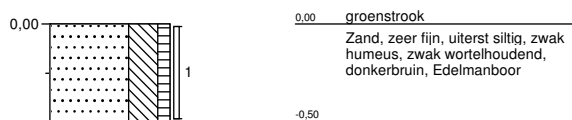


Projectcode: 12P000078

Boring: B11

Datum: 27-06-2011

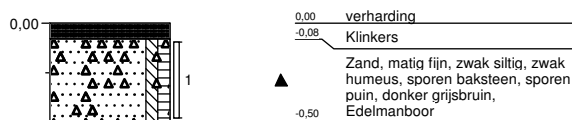
GWS cm - mv:



Boring: B12

Datum: 27-06-2011

GWS cm - mv:



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

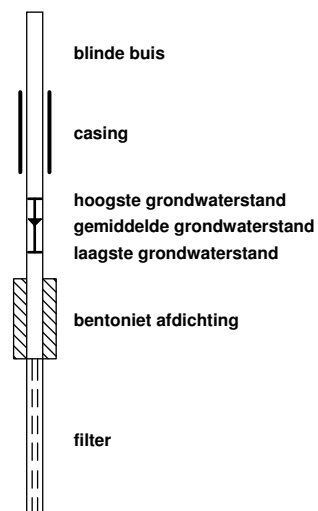
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis





Analyserapport

Inpijn-Blokpoel B.V.

H.C.M. Bosch

Postbus 94

5690 AB SON

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Weert
Uw projectnummer : 12P000078
ALcontrol rapportnummer : 11688642, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : GL1HVF XM

Rotterdam, 30-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12P000078. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel B.V.

H.C.M. Bosch

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Weert
 Projectnummer 12P000078
 Rapportnummer 11688642 - 1

Orderdatum 28-06-2011
 Startdatum 28-06-2011
 Rapportagedatum 30-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.6	92.3	86.5
gewicht artefacten	g	S	74	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.4	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	6.0	7.6
METALEN					
barium	mg/kgds	S	160	<20	32
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	10	<3	<3
koper	mg/kgds	S	21	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	14	<13
molybdeen	mg/kgds	S	1.6	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	23	<5	5.1
zink	mg/kgds	S	55	48	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.48	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.35	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.29	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.31	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.2 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	1.7 ²⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.5	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.9	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.4	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B01 (15-30) B05 (8-25) B06 (8-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (0-50) B04 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B01 (55-75) B01 (75-120) B01 (120-170) B02 (70-110) B02 (110-150) B03 (60-80) B03 (80-130) B03 (130-170)



Inpijn-Blokpoel B.V.

H.C.M. Bosch

Blad 3 van 6

Analysrapport

Projectnaam Weert
Projectnummer 12P000078
Rapportnummer 11688642 - 1

Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 30-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	2.3	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.6	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B01 (15-30) B05 (8-25) B06 (8-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (0-50) B04 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B01 (55-75) B01 (75-120) B01 (120-170) B02 (70-110) B02 (110-150) B03 (60-80) B03 (80-130) B03 (130-170)



Inpijn-Blokpoel B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Weert
Projectnummer 12P000078
Rapportnummer 11688642 - 1

Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 30-06-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Projectnaam Weert
 Projectnummer 12P000078
 Rapportnummer 11688642 - 1

Orderdatum 28-06-2011
 Startdatum 28-06-2011
 Rapportagedatum 30-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3335463	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
001	Y3335467	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
001	Y3335474	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
002	Y3335464	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
002	Y3335475	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
002	Y3335480	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
002	Y3335510	27-06-2011	27-06-2011	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.

H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Weert
Projectnummer 12P000078
Rapportnummer 11688642 - 1

Orderdatum 28-06-2011
Startdatum 28-06-2011
Rapportagedatum 30-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3336734	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
003	Y3335462	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
003	Y3335469	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
003	Y3335472	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
003	Y3335473	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
003	Y3335477	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
003	Y3336709	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
003	Y3336728	27-06-2011	27-06-2011	ALC201
003	Y3336733	27-06-2011	27-06-2011	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel B.V.

Dhr. R. Bosch

Postbus 94

5690 AB SON

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : weert
Uw projectnummer : 12P000078
ALcontrol rapportnummer : 11690662, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : B1SRCPZD

Rotterdam, 05-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 12P000078. 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 analysrapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel B.V.

Dhr. R. Bosch

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam weert
 Projectnummer 12P000078
 Rapportnummer 11690662 - 1

Orderdatum 04-07-2011
 Startdatum 04-07-2011
 Rapportagedatum 05-07-2011

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

METALEN

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

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.33
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	B01
-----	------------------------	-----

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.

Dhr. R. Bosch

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam weert
Projectnummer 12P000078
Rapportnummer 11690662 - 1

Orderdatum 04-07-2011
Startdatum 04-07-2011
Rapportagedatum 05-07-2011

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel B.V.

Dhr. R. Bosch

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam weert
Projectnummer 12P000078
Rapportnummer 11690662 - 1

Orderdatum 04-07-2011
Startdatum 04-07-2011
Rapportagedatum 05-07-2011

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.



Inpijn-Blokpoel B.V.

Dhr. R. Bosch

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam weert
 Projectnummer 12P000078
 Rapportnummer 11690662 - 1

Orderdatum 04-07-2011
 Startdatum 04-07-2011
 Rapportagedatum 05-07-2011

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1059792	04-07-2011	04-07-2011	ALC204
001	G8191613	04-07-2011	04-07-2011	ALC236
001	G8191618	04-07-2011	04-07-2011	ALC236