

**Verkennd bodemonderzoek
(NEN 5740 en NEN 5707)
Parksesteeg 12 in Overasselt**

ONDERDEEL VAN ORTAGEO GROEP

Envita Almelo B.V.

Einsteinstraat 12a • 7601 PR ALMELO
Tel. +31(0)546 – 53 20 74 • Fax +31(0)546 – 53 16 59
info@envita-almelo.nl • www.envita-almelo.nl
IBAN NL89 • Rabobank 36.88.80.141
K.v.K. nr. 08153381 • BTW-nr. NL 8173.16.851.B.01

WWW.ORTAGEO.NL

Envita Nijmegen B.V.

Metaalweg 18 • Postbus 1 • 6550 ZG WEURT
Tel. +31(0)24 – 397 57 62 • Fax +31(0)24 – 397 72 95
info@envita-nijmegen.nl • www.envita-nijmegen.nl
IBAN NL83 • Rabobank 13.24.71.655
K.v.K. nr. 09176767 • BTW-nr. NL 8187.94.239.B.01

**Verkennd bodemonderzoek
(NEN 5740 en NEN 5707)
Parksesteeg 12 in Overasselt**

Opdrachtgever:

**JK Consultancy
Maasstraat 16a
5361 GG GRAVE**

Rapportnummer:

202683-10/R01

Status rapport:

Definitief

Datum:

8 november 2012

Envita Nijmegen B.V.
Postbus 1
6550 ZG WEURT
Tel: 024-3975762
Fax: 024-3977295
E-mail: info@envita-nijmegen.nl

*Ingenieursbureau voor
ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water & milieu*

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Kader van het onderzoek	2
2.1	NEN-normen	2
2.2	Uitvoeringskader	2
2.3	Reikwijdte van het onderzoek	2
2.4	Toetsingskader	3
3	Vooronderzoek.....	5
3.1	Algemeen.....	5
3.2	Algemene gegevens	5
3.3	Bodemgebruik.....	5
3.4	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek.....	6
3.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
4	Hypothese en onderzoeksstrategie	8
4.1	Hypothese	8
4.2	Onderzoeksstrategie.....	8
5	Veldwerkzaamheden.....	9
5.1	Opzet.....	9
5.2	Resultaten	10
6	Laboratoriumonderzoek.....	11
6.1	Analyseprogramma.....	11
6.2	Analyseresultaten	11
6.2.1	Grond	12
6.2.2	Grondwater	12
6.2.3	Toetsing aan de gestelde hypothesen.....	12
6.2.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	13
7	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	14

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Tekening met situering boringen, proefgaten en peilbuizen
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek

Verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van JK Consultancy is door Envita Nijmegen B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd op een locatie gelegen aan Parksesteeg 12 in Overasselt (gemeente Heumen).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en aanvraag van een omgevingsvergunning. Het betreft een woningsplitsing voor Parksesteeg 12 en de bouw van een nieuwe woning op het naastgelegen perceel.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Voorliggend rapport beschrijft het kader van het onderzoek in hoofdstuk 2 en geeft de resultaten van het vooronderzoek weer in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 5 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 6 beschreven. Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen die in samenvatting zijn weergegeven (hoofdstuk 7).

2 KADER VAN HET ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek. Voor een nadere toelichting op de uitvoering van een verkennd bodemonderzoek en de onderliggende normen, protocollen en het toetsingskader wordt verwezen naar de website www.envita-nijmegen.nl.

2.1 NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- "bodem- landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek" (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (Nederlandse norm 5740: januari 2009);
- "bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (Nederlandse Norm 5707: mei 2003);
- "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en granulaat" (Nederlandse Norm 5897: december 2005).

2.2 Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

Voor zover de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis NEN 5897 is BRL SIKB 2000 en protocol 2018 niet van toepassing.

Na de laatste bijlage is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

2.3 Reikwijdte van het onderzoek

Het verkennd bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie ten behoeve van het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het verkennd bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsterneming. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsterneming op (deels) willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging (puntbron) aanwezig is die niet wordt aangetroffen in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder

representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit" van Agentschap NL. In bepaalde gemeenten kan daarnaast op grond van overgangsbeleid nog grond worden toegepast op basis van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. Deze toepassingen moeten rechtstreeks aan de betreffende gemeente worden gemeld.

Het onderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

2.4 Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld. Gemeenten kunnen daarnaast voor hun grondgebied gebiedsspecifiek beleid vaststellen.

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009.

Bij concentraties aan verontreinigende stoffen tussen het niveau van de streef- of achtergrondwaarde en de interventiewaarde, geldt in het algemeen dat een nader onderzoek noodzakelijk is als de gemeten concentraties de halve som van streef- of achtergrondwaarde en interventiewaarde overschrijden $((S+I)/2)$. Deze waarde wordt ook wel aangeduid als tussenwaarde.

In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel 1: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Terminologie bij overschrijding
grond			
achtergrondwaarde	Aw	generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	> Aw: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((Aw + I) / 2)$	> T: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I: sterk verhoogd / verontreinigd
grondwater			
streefwaarde	S	generieke waarde voor een schoon grondwater	> S: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((S\text{-}waarde + I\text{-}waarde) / 2)$	> T: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I: sterk verhoogd / verontreinigd

De referentiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond zijn mede afhankelijk gesteld van de percentages aan lutum (fractie $< 2 \mu m$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend.

Sinds de inwerkingtreding van de Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering 2009 zijn op basis van voortschrijdend inzicht voor specifieke stoffen aanvullende toetsnormen opgesteld of toetsregels vastgesteld. Voor zover bij de uitvoering van voorliggend bodemonderzoek hiervan sprake is zal bij de interpretatie hier nader op worden ingegaan.

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde. Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van de sleuf.

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

Voor asbest geldt dat, ongeacht de hoeveelheid, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s wordt overschreden.

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de keuze tussen het gebruiken van het generieke kader of het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Daarnaast kunnen gemeenten op grond van het overgangsrecht nog gebruik maken van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. In dat kader hebben veel gemeenten een bodemkwaliteitskaart en een bodembeheerplan vastgesteld.

Op basis van deze door gemeenten vastgestelde beleidsdocumenten kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

De gemeente Heumen heeft de beschikking over een bodemkwaliteitskaart die in samenwerkingsverband met de MARN-gemeenten is opgesteld. De onderzoekslocatie ligt in het homogene deelgebied "buitengebied (schoon)". De lokale maximale waarden voor dit deelgebied liggen op hetzelfde niveau als de generieke achtergrondwaarden.

3 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

3.1 Algemeen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen opgesomd.

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen

nr.	Bron	Verwijzing
1	topografische kaart, schaal 1 : 12.500 (Kadaster)	bijlage 1
2	uittreksel kadastrale kaart en kadastrale berichten	bijlage 6
3	mondelinge en schriftelijke informatie van opdrachtgever	resultaten verwerkt in rapportage
4	gemeente Heumen	door de heer W. van Doesum ingevulde vragenlijst opgenomen onder bijlage 6
5	internetbronnen: a luchtfoto's en straatoverzichten b bodemloket (dossiervermelding onderzoek en sanering) c historische topografische kaarten d TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater) e kaartviewer Provincie Gelderland	google earth en maps.google.nl www.bodemloket.nl www.watwaswaar.nl, zie bijlage 6 www.dinoloket.nl http://ags.prvgld.nl
6	locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	uitgevoerd d.d. 18 oktober 2012 (gecombineerd met uitvoering veldwerk)

3.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie ligt in Overasselt (gemeente Heumen). Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De regionale ligging van de locatie is grafisch weergegeven in bijlage 1.

Tabel 3: Locatiegegevens

adres	Parksesteeg 12 in Overasselt
kadastrale aanduiding	gemeente Overasselt, sectie G, nummers 22 (geheel) en 735 (gedeeltelijk)
eigenaar / gebruiker	De heer H.W.F. Remmers
oppervlakte	perceel 22: 5.210 m ² perceel 735: 10.401 m ²
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 9.510 m ²
bebouwing	perceel 22: (woon)boerderij en (voormalige) varkensstal
terreinverharding	rondom de bebouwing (erf) zijn tegels en grind aanwezig. Vanaf de Parksesteeg richting de voormalige varkensstal bevindt zich een toegangspad (tussen percelen 22 en 735). Het maaiveld ter plaatse is voorzien van een halfverhardingslaag bestaande uit gebroken puin

3.3 Bodemgebruik

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

Tabel 4: Gegevens bodemgebruik

Bodemgebruik onderzoekslocatie	
huidig	
activiteiten / gebruik locatie	woon- en agrarische doeleinden (grasland)
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	het dak van de voormalige varkensstal is voorzien van asbesthoudende golfplaten. Verder is de locatie plaatselijk voorzien van een puinverharding (toegangspad vanaf Parksesteeg naar voormalige varkensstal) . Onder de grindlaag direct rondom de bebouwing is mogelijk ook puin aanwezig. Naar aanleiding hiervan kan de aanwezigheid van asbest in de bodem voor deze terreindelen niet worden uitgesloten
historisch	
activiteiten / gebruik locatie	woon- en agrarische doeleinden (varkenshouderij, gras- en maïsland)
voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	geen
toekomstig	
activiteiten / gebruik locatie	de locatie zal in de toekomst ten behoeve van woondoeleinden in gebruik genomen worden. De varkensstal wordt gesloopt. Verder zal de huidige boerderij worden gesplitst in twee woningen. Op perceel 735 zal een nieuwe woning worden gebouwd
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	geen
Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	
huidig	
activiteiten / gebruik omgeving	agrarische doeleinden, bos- en vennengebied (natuurgebied), plaatselijk bebouwing
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	geen
historisch	
activiteiten / gebruik omgeving	agrarische doeleinden, bos- en vennengebied (natuurgebied), plaatselijk bebouwing
voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	geen

3.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Voor de onderzoekslocatie alsmede de directe omgeving hiervan zijn geen milieukundige bodemonderzoeken bekend.

3.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5: Samenvatting geohydrologische situatie (bron 5d)

van (m +/- NAP)	tot (m +/- NAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische Formatie	Lithologie
9,9	9,6	deklaag	Formatie van Boxtel	zand
9,6	-6,8	watervoerend pakket	Formatie van Kreftenheye	zand
-6,8	-16	watervoerend pakket	Formatie van Peize-Waalre	zand
-16	-21	watervoerend pakket	Kiezeloooliet Formatie	zand
-21	-55	slecht doorlatende laag	Formatie van Oosterhout	zand

De grondwaterstand bevindt zich op een diepte van circa 2,07 m -mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater in het eerste watervoerend pakket noordwestelijk. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting westelijk. Er is sprake van sterke infiltratie (bron 5e).

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie geen grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken (bron 5e).

4 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

4.1 Hypothese

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “onverdacht” aangemerkt ten aanzien van grond- en/of grondwaterverontreiniging; er worden geen gehalten verwacht boven de achtergrondwaarden (grond) of streefwaarden (grondwater).

Verkennd onderzoek asbest NEN 5707

Vanwege de aanwezigheid van een schuur die is voorzien van asbesthoudende golfplaten, wordt uitgegaan van een “verdachte locatie” met een diffuse, heterogeen verdeelde bodembelasting.

De halfverhardingslaag ter plaatse van toegangspad wordt als verdacht beschouwd met betrekking tot het voorkomen van asbest.

4.2 Onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een “onverdachte locatie” (ONV).

Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5707/NEN 5897

Op basis van de hypothese wordt de locatie van de schuur en de stroken direct rondom de schuur (totale oppervlakte circa 500 m²) onderzocht volgens de strategie voor een “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”.

De halfverhardingslaag ter plaatse van het pad wordt onderzocht volgens §7.5 van NEN 5897.

In aanvulling op NEN 5707 worden van de geroerde bovengrond mengmonsters samengesteld. In overleg met de opdrachtgever zal worden bepaald of een analyse op asbest zal plaatsvinden. Conform NEN 5707 volstaat een visuele inspectie, maar de praktijk wijst uit dat dit vaak niet afdoende is omdat asbest niet altijd visueel waarneembaar is (zeker in vezelvorm).

5 VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Opzet

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 6: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
18 oktober 2012	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en inmeten	2000/2001	Envita Nijmegen B.V.	N.L.M. Peters
25 oktober 2012	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Envita Nijmegen B.V.	L.M. van der Meul
18 oktober 2012	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Envita Nijmegen B.V.	N.L.M. Peters

Omdat op basis van het vooronderzoek niet kon worden uitgesloten of ter plaatse van het smalle kadastrale perceel dat tussen de percelen 22 en 735 ligt, mogelijk sprake is van een gedempte sloot, zijn binnen dat perceel drie controleboringen uitgevoerd tot een diepte van circa 1 m-mv. Afgezien van een (lokaal) lichte bijmenging van baksteenpuin, zijn er geen aanwijzingen voor een slootdemping gevonden. Het bodemprofiel was vergelijkbaar met het profiel van het naastgelegen weiland.

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld rondom de voormalige varkensstal en ter plaatse van het toegangspad (vanaf Parksesteeg naar varkensstal) systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. Aangezien het maaiveld nagenoeg geheel bedekt (begroeid) is, is de inspectie-efficiëntie geschat op 10%-30%.

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 7: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Nummers
Boringen	14	0,5 à 0,6	01, 02, 03, 05, 07, 08, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 20
	4	2,0	04, 09, 15, 16
Proefgaten	7	0,5	A, C, E, F, G, H, I
	2	2,0	B, D
Peilbuis	1	2,6 - 3,6	06
	1	3,3 - 4,3	18

De proefgaten asbest zijn, deels op dezelfde plaatsen gesitueerd als de grondboringen.

Proefgat G is gestaakt op een diepte van 0,3 m-mv. Dit in verband met de aanwezigheid van beton.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Aangezien het maaiveld nagenoeg geheel bedekt (begroeid) is, is geen volledige maaiveld inspectie uitgevoerd. Dit is een afwijking op protocol 2018. Verder is er bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

5.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 4,4 m –mv globaal is opgebouwd.

Tabel 8: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 – 0,5	zand	matig fijn, matig tot sterk siltig, matig humeus, plaatselijk zwak tot sterk grindig
0,5 – 0,9 à 1,5	plaatselijk zand (boringen 9, 15, 16, 18)	matig grof, matig siltig
0,5 – 1,2 à 2,2	plaatselijk klei/leem (boringen 4, 6, 9, 15, 16, 18)	matig tot sterk zandig
1,2 à 2,2 tot 4,4	zand	matig grof, zwak siltig, plaatselijk zwak tot sterk grindig

Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond zijn de volgende waarnemingen gedaan:

- Ter plaatse van het toegangspad (proefgaten C, G, H en I) is gebroken puin aanwezig tot een diepte van 0,3 à 0,4 m-mv;
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen 1, 6, 7, 8 (rondom voormalige varkensstal) en 14 (weiland) zijn sporen van puindeeltjes aangetroffen. Plaatselijk zijn tevens kool- en glasdeeltjes aangetroffen;
- op het maaiveld van de onverharde terreindelen, in de opgeboorde grond en in de ontgraven grond uit de proefgaten is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad, het geleidingsvermogen en de troebelheid zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 9: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

Peilbuis	Filterstelling (m –mv)	Visuele waarnemingen	Grondwaterstand (m –mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
06	2,6 - 3,6	Lichtgeel	2,7	6,7	701	150
18	3,3 - 4,3	Neutraal	2,3	6,3	469	85

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Analyseprogramma

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn mengmonsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

De aangetroffen puinlaag ter plaatse van de proefgaten C, G, H en I (toegangspad) wordt niet als bodem beschouwd en is derhalve niet in het analyseprogramma betrokken.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monstercode	Samenstelling monsters	Traject (m -mv)	Omschrijving/ visuele waarnemingen /	Analysepakket
Bovengrond 0 - 0,5 m-mv				
M1	06-1; 07-1; 08-1; 09-1	0,0 - 0,5	bovengrond ter plaatse van erf (rondom bebouwing)/ Sporen glas, sterk grindhoudend, sporen puin	Standaardpakket grond ¹
M2	03-1; 04-1; 10-1; 11-1; 12-1	0,0 - 0,5	bovengrond ter plaatse van erf / geen bijzonderheden	Standaardpakket grond
M3	13-1; 14-1; 15-1; 16-1; 17-1; 18-1; 19-1; 20-1	0,0 - 0,5	bovengrond weiland/ plaatselijk sporen puin	Standaardpakket grond
Ondergrond > 0,5 m-mv				
M4	04-2; 04-3; 05-1; 06-2; 06-3	0,3 - 1,5	ondergrond ter plaatse van erf / geen bijzonderheden	Standaardpakket grond
M5	15-2; 15-4; 15-5; 16-2; 16-3; 16-5; 18-2; 18-3	0,3 - 2,0	ondergrond ter plaatse van weiland / geen bijzonderheden	Standaardpakket grond
Grondwater				
peilbuis 6	-	2,6 - 3,6	ter plaatse van erf/ geen bijzonderheden	Standaardpakket grondwater ²
peilbuis 18	-	3,3 - 4,3	ter plaatse van weiland/ geen bijzonderheden	Standaardpakket grondwater

¹grond metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

²grondwater metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC)

Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707)

Bij de uitvoering van een verkennd onderzoek asbest is het nemen en analyseren van grondmonsters niet voorgeschreven. In overleg met de opdrachtgever zijn geen monsters geanalyseerd op asbest.

6.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van de laboratoriumanalyses zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn vastgesteld op basis van de analytisch vastgestelde percentages aan lutum en organische stof.

6.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de achtergrondwaarden, tussenwaarden of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het monster.

Tabel 11: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster-code	Visuele Waarnemingen	Analyse-pakket	Overschrijding van de		
			Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde
Bovengrond 0 - 0,5 m-mv					
M1	bovengrond ter plaatse van erf (rondom bebouwing)/ Sporen glas, sterk grindhoudend, sporen puin	Standaard-pakket grond	koper, kwik, lood, zink	-	-
M2	bovengrond ter plaatse van erf/ geen bijzonderheden	Standaard-pakket grond	-	-	-
M3	bovengrond weiland/ plaatselijk sporen puin	Standaardpak ket grond	-	-	-
Ondergrond > 0,5 m-mv					
M4	ondergrond ter plaatse van erf/ geen bijzonderheden	Standaard-pakket grond	PCB	-	-
M5	ondergrond ter plaatse van weiland / geen bijzonderheden	Standaard-pakket grond	-	-	-

De verhoogde gehalten aan zware metalen in de bovengrond (M1) zijn waarschijnlijk te relateren aan het voorkomen van bodemvreemde stoffen.

Voor het licht verhoogde gehalte aan PCB plaatselijk in de ondergrond (M4) is geen oorzaak bekend.

6.2.2 Grondwater

De toetsing van de grondwateranalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 12: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters

Monster-code	Visuele Waarnemingen	Analyse-pakket	Overschrijding van de		
			Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
peilbuis 6	ter plaatse van erf/ geen bijzonderheden	Standaardpakket grondwater	barium kwik	-	-
peilbuis 18	ter plaatse van weiland/ geen bijzonderheden	Standaardpakket grondwater	barium nikkel zink	-	-

Van zware metalen is bekend dat deze van nature in verhoogde concentraties in het grondwater aanwezig kunnen zijn. Aangezien er geen directe relatie is tussen de verhoogde concentraties aan zware metalen en het gebruik van de locatie, zijn de verhoogde concentraties waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig. Voor kwik is het minder aannemelijk dat dit van nature voorkomt. Mogelijk hangt de licht verhoogde concentratie samen met het verhoogde kwikgehalte van de bovengrond.

6.2.3 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

De hypothese "onverdachte locatie" blijkt niet correct te zijn en wordt verworpen doordat in de grond zware metalen zijn aangetoond in verhoogde gehalten en in het grondwater zware metalen zijn

aangetoond in verhoogde concentraties. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief inzicht in de bodemkwaliteit.

Verkennd onderzoek asbest (NEN 5707)

Omdat er geen asbestanalyses zijn uitgevoerd op de grondmonsters kan de hypothese “verdachte locatie” niet worden verworpen. Zintuiglijk is echter geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6.2.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Er zijn in de grond en in het grondwater geen parameters aangetoond in gehalten / concentraties boven de tussenwaarden. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van JK Consultancy is door Envita Nijmegen B.V. in oktober 2012 een verkennd bodemonderzoek (NEN 5740 en NEN 5707) uitgevoerd op Parksesteeg 12 in Overasselt (gemeente Heumen).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en aanvraag van een omgevingsvergunning. Het betreft een woningsplitsing voor Parksesteeg 12 en de bouw van een nieuwe woning op het naastgelegen perceel.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wettelijk kader

Aangezien het maaiveld nagenoeg geheel bedekt (begroeid) is, is geen volledige maaiveld inspectie uitgevoerd. Dit is een afwijking op protocol 2018. Verder is er bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

Strategie

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de hypothese is de locatie onderzocht conform de strategie voor een "onverdachte locatie" (ONV).

Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5707/NEN 5897

Op basis van de hypothese is de locatie van de schuur en de stroken direct rondom de schuur (totale oppervlakte circa 500 m²) onderzocht volgens de strategie voor een "verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld".

De halfverhardingslaag ter plaatse van het toegangspad (vanaf Parksesteeg naar voormalige varkensstal is onderzocht volgens §7.5 van NEN 5897.

Resultaten/Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- de (zwak) puinhoudende bovengrond ter plaatse van het erf (perceelnummer 22) licht verontreinigd is met koper, kwik, lood en zink;
- in de bovengrond van het weiland (perceelnummer 735) geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- de ondergrond ter plaatse van het erf licht verontreinigd is met PCB;
- in de ondergrond van het weiland geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- het grondwater ter plaatse van het erf licht verontreinigd is met barium en kwik
- het grondwater ter plaatse van het weiland licht verontreinigd is met barium, nikkel en zink
- visueel geen asbest is aangetoond. In overleg met de opdrachtgever zijn geen monsters geanalyseerd op asbest.

Er zijn geen stoffen in gehalten en/of concentraties boven de tussenwaarde aangetoond. Dit houdt in dat er conform de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

De bodemkwaliteit, zoals aangetoond op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek, levert geen belemmeringen op voor voorgenomen bestemmingswijziging en aanvraag van een omgevingsvergunning.

Aanbevelingen

In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken. Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit" van Agentschap NL. In bepaalde gemeenten kan daarnaast op grond van overgangsbeleid nog grond worden toegepast op basis van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. Deze toepassingen moeten rechtstreeks aan de betreffende gemeente worden gemeld.

Voor wat betreft de puinlaag ter plaatse van het toegangspad dient te worden opgemerkt dat deze separaat afgegraven dient te worden. Vermenging van het puin met de bodemlaag hieronder of met grond in de omgeving dient te worden vermeden.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



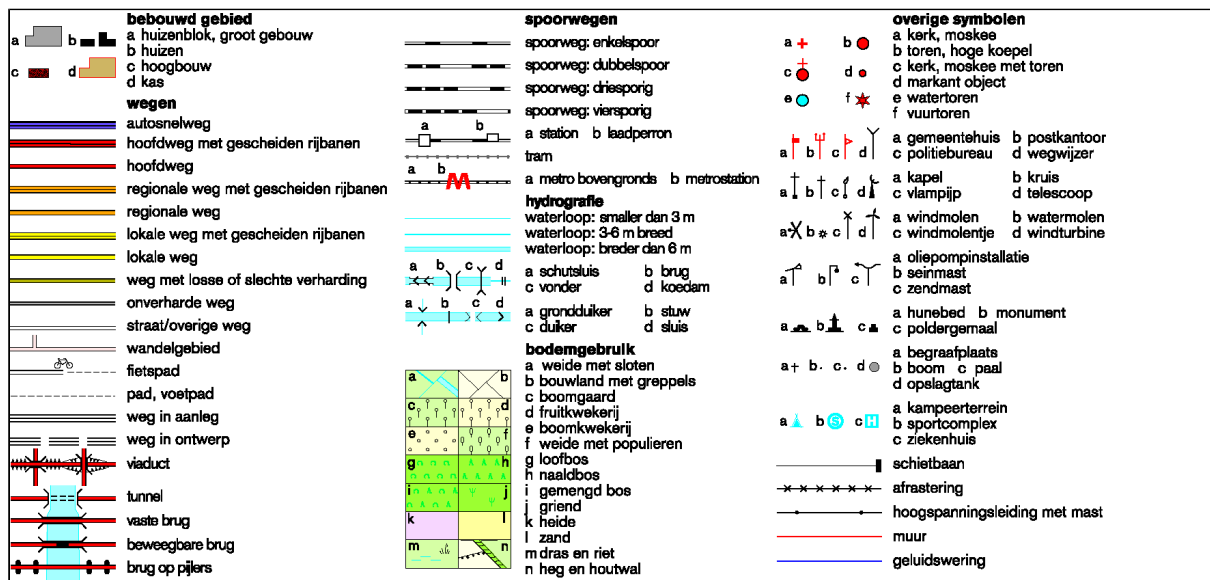
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object OVERASSELT G 22

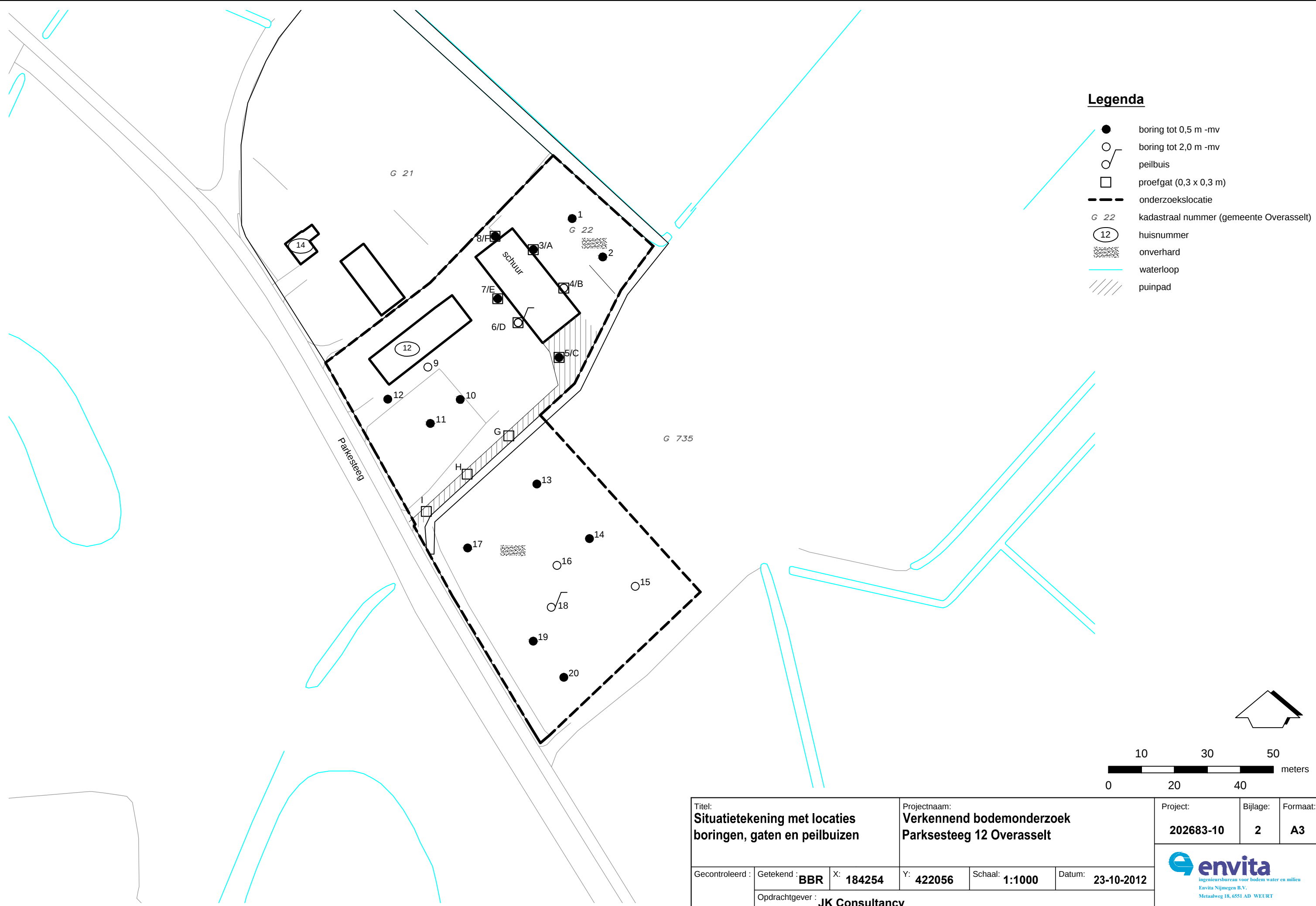
Parksesteeg 12, 6611 KH OVERASSELT

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



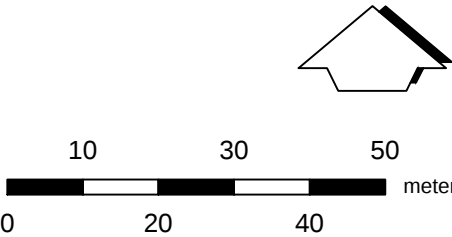
BIJLAGE 2

Tekening met situering boringen, proefgaten en peilbuizen



Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- proefgat (0,3 x 0,3 m)
- - - onderzoekslocatie
- G 22 kadastraal nummer (gemeente Overasselt)
- 12 huisnummer
- onverhard
- waterloop
- puinpad



Titel: Situatietekening met locaties boringen, gaten en peilbuizen			Projectnaam: Verkennd bodemonderzoek Parksesteeg 12 Overasselt			Project: 202683-10	Bijlage: 2	Formaat: A3
Gecontroleerd :	Getekend : BBR	X: 184254	Y: 422056	Schaal: 1:1000	Datum: 23-10-2012	 ingenieursbureau voor bodem water en milieu Envita Nijmegen B.V. Metaalweg 18, 6551 AD WEURT		
	Opdrachtgever : JK Consultancy							

BIJLAGE 3

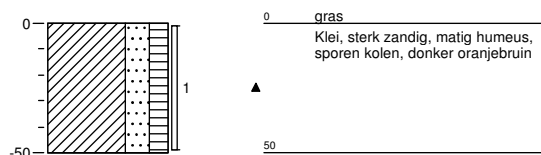
Bodemprofielbeschrijvingen

Meetpunt: 01

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

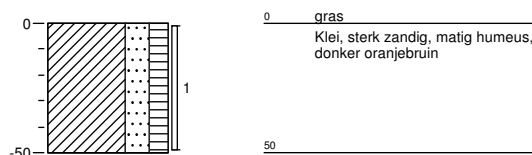
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 02**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

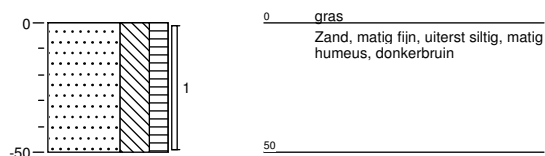
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 03**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

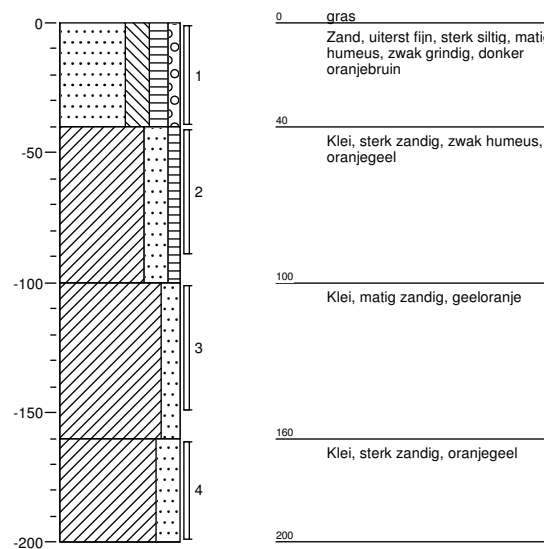
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 04**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

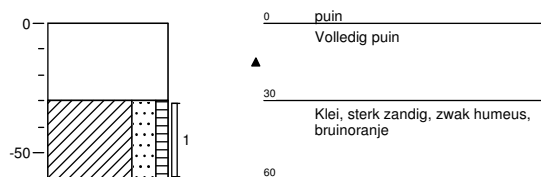


Meetpunt: 05

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

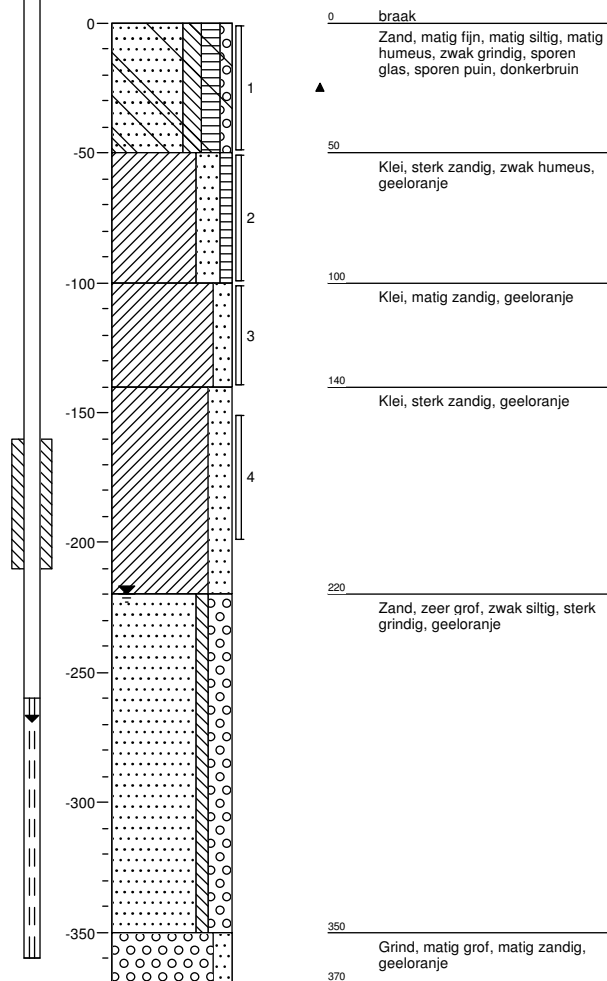
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 06**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

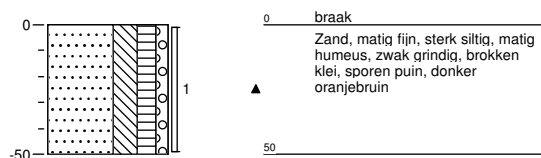
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 07**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

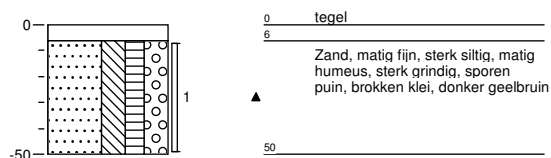
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: 08**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

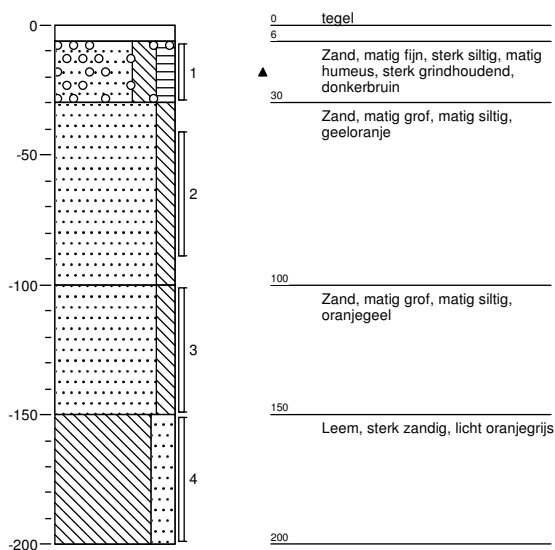


Meetpunt: 09

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

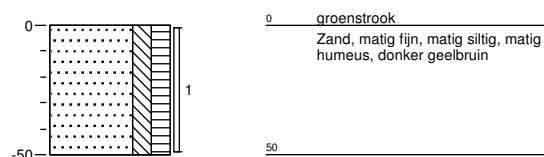
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 10**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

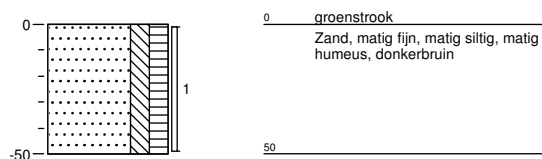
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 11**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

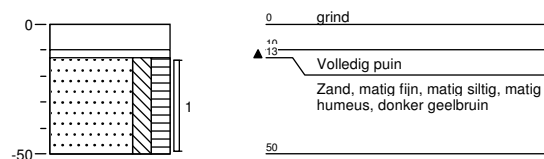
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 12**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

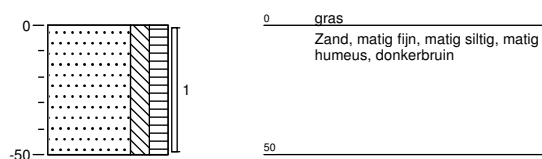
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 13**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

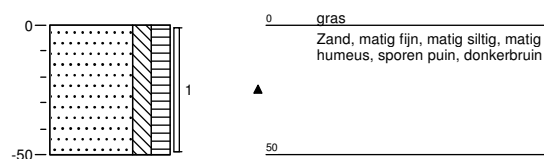
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 14**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

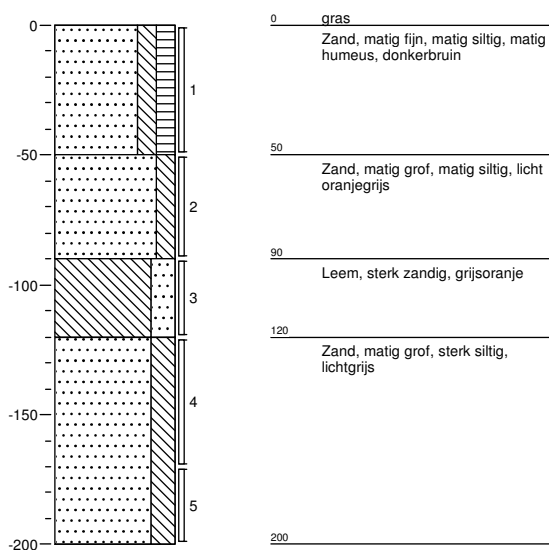


Meetpunt: 15

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

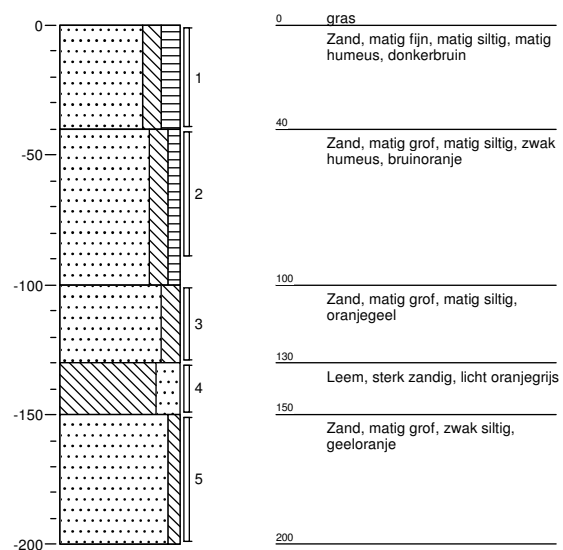
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 16**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

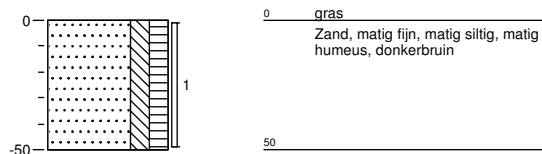


Meetpunt: 17

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

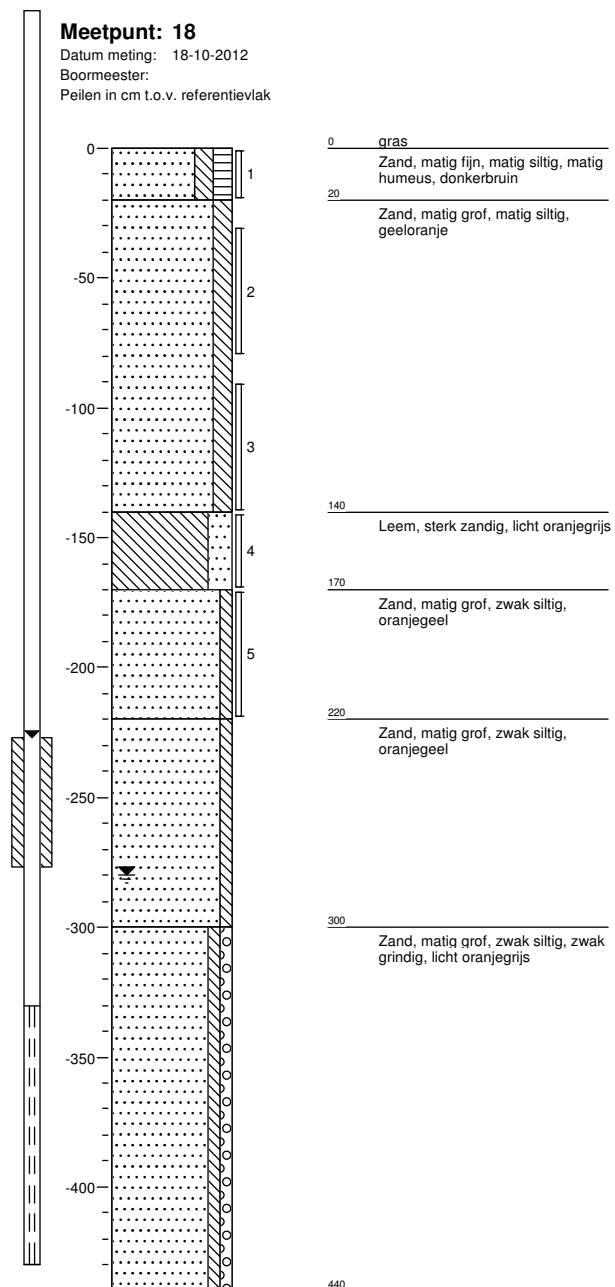
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 18**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

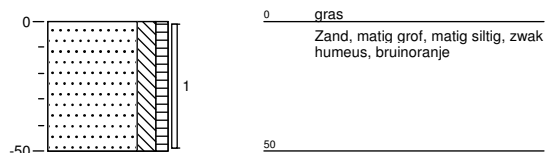
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 19**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

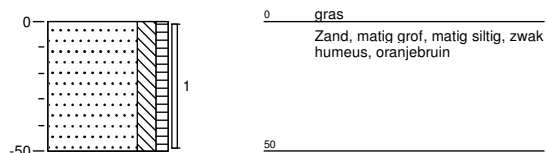
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: 20**

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak

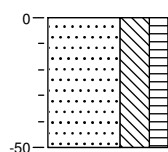


Proefgat: A

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruin, AFM. GAT 30X30

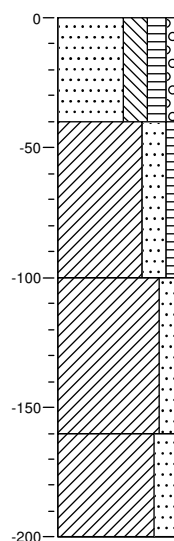
50

Proefgat: B

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak grindig, donker oranjebruin, AFM. GAT 30X30

40

Klei, sterk zandig, zwak humeus, oranjegeel

100

Klei, matig zandig, geeloranje

160

Klei, sterk zandig, oranjegeel

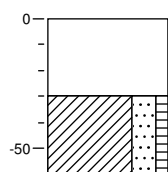
200

Proefgat: C

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 puin
Volledig puin, AFM. GAT 30X30

▲

30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinoranje

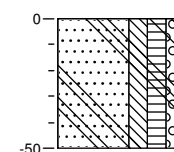
60

Proefgat: D

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen glas, sporen puin, donkerbruin, AFM. GAT 30X32

▲

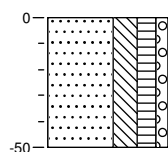
50

Proefgat: E

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak grindig, brokken klei, sporen puin, donker oranjebruin, AFM. GAT 32X30

▲

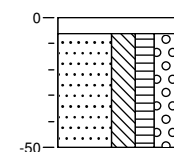
50

Proefgat: F

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 tegel
6 AFM. GAT 30X30
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sterk grindig, sporen puin, brokken klei, donker geelbruin

▲

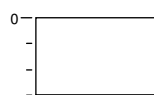
50

Proefgat: G

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



0 puin

Volledig puin, AFM. GAT 32X32

▲

31

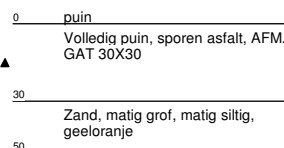
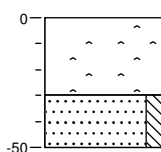
GESTAAKT OP BETON

Proefgat: H

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



0 puin

Volledig puin, sporen asfalt, AFM.
GAT 30X30

▲

30

Zand, matig grof, matig siltig,
geeloranje

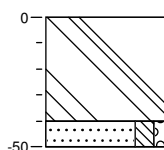
50

Proefgat: I

Datum meting: 18-10-2012

Boormeester:

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



0 puin

Volledig puin, brokken beton,
GROF BETONPUIN AFM. GAT
34X32

▲

40

Zand, matig grof, matig siltig, zwak
grindig, geeloranje

50

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

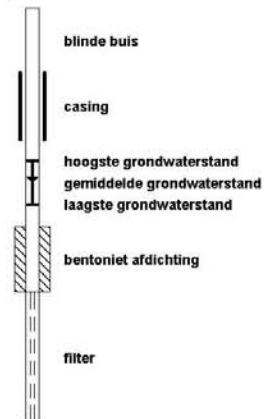
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis



BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. A.A.R. Nijs de
Postbus 1
6550 ZG NIJMEGEN

Analyscertificaat

Datum: 25-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012180484
Uw projectnummer	202683-10
Uw projectnaam	V0 Parksesteeg 12, Overasselt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-10-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	202683-10	Certificaatnummer/Versie	2012180484/1
Uw projectnaam	V0 Parksesteeg 12, Overasselt	Startdatum	22-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-10-2012/15:42
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.9	87.0	98.3	84.9	90.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	1.9	2.8	0.8	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	96.3	97.1	98.4	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	26.5	<2.0	11.3	4.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	52	32	17	35	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.25	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	11	5.1	7.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	0.061	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.7	7.5	5.0	14	6.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170	19	<13	14	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	76	50	<17	43	20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	7.9	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0041 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M1
- 2 M2
- 3 M3
- 4 M4
- 5 M5

Analytico-nr.

7191222
7191223
7191224
7191225
7191226

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Pagina 2 van 12


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	202683-10	Certificaatnummer/Versie	2012180484/1
Uw projectnaam	V0 Parksesteeg 12, Overasselt	Startdatum	22-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-10-2012/15:42
Datum monstername	18-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0083	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.14	0.068	0.075	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.097	<0.050	0.060	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.13	0.063	0.076	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.075	0.055	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.083	<0.050	0.055	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.067	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.074	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.75	0.41	0.48	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 M1
- 2 M2
- 3 M3
- 4 M4
- 5 M5

Analytico-nr.

7191222
7191223
7191224
7191225
7191226
Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Pagina 3 van 12



TESTEN
RvA L010

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012180484/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7191222 08	1	6	50	0530618832	M1
7191222 09	1	6	30	0530618840	
7191222 06	1	0	50	0530618845	
7191222 07	1	0	50	0530618855	
7191223 03	1	0	50	0530618831	M2
7191223 04	1	0	40	0530618838	
7191223 10	1	0	50	0530618292	
7191223 11	1	0	50	0530618302	
7191223 12	1	13	50	0530618305	
7191224 13	1	0	50	0530618304	M3
7191224 14	1	0	50	0530104544	
7191224 15	1	0	50	0530618294	
7191224 16	1	0	40	0530104542	
7191224 17	1	0	50	0530618300	
7191224 18	1	0	20	0530617776	
7191224 19	1	0	50	0530617777	
7191224 20	1	0	50	0530617774	
7191225 05	1	30	60	0530618297	M4
7191225 04	2	40	90	0530618839	
7191225 06	2	50	100	0530618841	
7191225 04	3	100	150	0530618836	
7191225 06	3	100	140	0530618843	
7191226 15	2	50	90	0530618303	M5
7191226 16	2	40	90	0530618291	
7191226 18	2	30	80	0530618852	
7191226 16	3	100	130	0530104554	
7191226 18	3	90	140	0530617773	
7191226 15	4	120	170	0530617775	
7191226 15	5	170	200	0530617772	
7191226 16	5	150	200	0530618301	

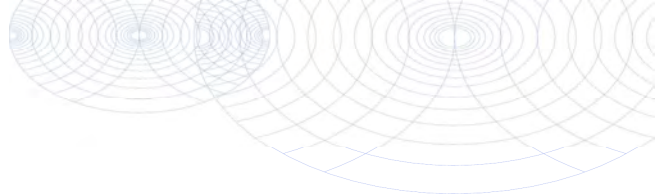
Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Pagina 4 van 12

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012180484/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Pagina 5 van 12

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012180484/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. A.A.R. Nijs de
Postbus 1
6550 ZG NIJMEGEN

Analysecertificaat

Datum: 30-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012184100
Uw projectnummer	202683-10
Uw projectnaam	V0 Parksesteeg 12, Overasselt
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-10-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	202683-10	Certificaatnummer/Versie	2012184100/1
Uw projectnaam	V0 Parksesteeg 12, Overasselt	Startdatum	25-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-10-2012/08:26
Datum monstername	25-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.M. van der Meul	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	99	220
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	0.088	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	18
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	87
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 06-1-1
- 18-1-1

Analytico-nr.

7204084
7204085

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Pagina 8 van 12



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	202683-10	Certificaatnummer/Versie	2012184100/1
Uw projectnaam	V0 Parksesteeg 12, Overasselt	Startdatum	25-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-10-2012/08:26
Datum monstername	25-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.M. van der Meul	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 06-1-1
2 18-1-1

Analytico-nr.

7204084
7204085

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Pagina 9 van 12



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012184100/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7204084 06	3	330	430	0700574747	06-1-1
7204084 06	1	330	430	0691317538	
7204084 06	2	330	430	0691317542	
7204085 18	1	383	483	0691317536	18-1-1
7204085 18	2	383	483	0691317532	
7204085 18	3	383	483	0700574128	

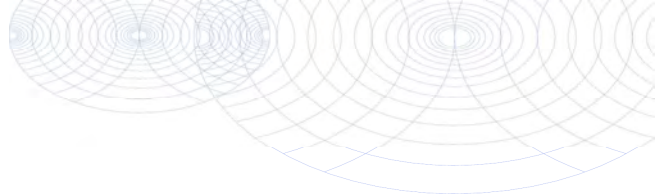
Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Pagina 10 van 12

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012184100/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Pagina 11 van 12

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012184100/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
HS			
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M1		M2		M3		M4	
Boring	06,07,08,09		03,04,10,11,12		13,14,15,16,17,18,19,20		04,05,06	
Traject (m-mv)	0,0 - 0,5		0,0 - 0,5		0,0 - 0,5		0,3 - 1,5	
Humus / Lutum (% op ds)	2.9 / 4.5		1.9 / 26.5		2.8 / 2		0.8 / 11.3	
kobalt	< 4,3	<d	< 4,3	<d	< 4,3	<d	< 4,3	<d
nikkel	8,7	<AW	7,5	<AW	5,0	<AW	14	<AW
zink	76	*	50	<AW	< 17	<d	43	<AW
koper	22	*	11	<AW	5,1	<AW	7,4	<AW
molybdeen	< 1,5	<d	< 1,5	<d	< 1,5	<d	< 1,5	<d
cadmium	0,29	<AW	0,25	<AW	< 0,17	<d	< 0,17	<d
barium	52	--	32	--	17	--	35	--
lood	170	*	19	<AW	< 13	<d	14	<AW
kwik	0,13	*	< 0,05	<d	< 0,05	<d	0,061	<AW
PAK	1,1	<AW	0,75	<AW	0,41	<AW	0,48	<AW
PCB	0,0049	<d	0,0049	<d	0,0049	<d	0,0083	*
minerale olie	< 38	<d	< 38	<d	< 38	<d	< 38	<d

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M5			
Boring	15,16,18			
Traject (m-mv)	0,3 - 2,0			
Humus / Lutum (% op ds)	0.8 / 4.1			
kobalt	< 4,3	<d		
nikkel	6,5	<AW		
zink	20	<AW		
koper	< 5,0	<d		
molybdeen	< 1,5	<d		
cadmium	< 0,17	<d		
barium	< 15	<d		
lood	< 13	<d		
kwik	< 0,05	<d		
PAK	0,35	<d		
PCB	0,0049	<d		
minerale olie	< 38	<d		

* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 -- = geen toetsnorm aanwezig
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 <d = kleiner dan de detectielimiet

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

Humus (% op ds)	0.8			0.8			1.9			2.8		
Lutum (% op ds)	4.1			11.3			26.5			2		
Analysemonsters	M5			M4			M2			M3		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
kobalt	5,3	36	67	8,6	59	109	16	107	199	4,3	29	54
nikkel	14	27	40	21	41	61	37	70	104	12	23	34
zink	65	201	336	87	267	447	133	407	681	60	185	310
koper	21	60	99	26	73	121	36	103	169	20	57	94
molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,40	4,5	8,6	0,48	5,4	10	0,36	4,1	7,8
barium	62	181	300	106	310	513	199	582	965	49	143	237
lood	33	191	350	37	216	395	46	268	489	32	187	342
kwik	0,11	13	26	0,12	15	29	0,15	18	35	0,11	13	25
PAK	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0056	0,14	0,28
minerale olie	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	53	727	1400

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

Humus (% op ds)	2.9					
Lutum (% op ds)	4.5					
Analysemonsters	M1					
	AW	T	I			
kobalt	5,4	37	69			
nikkel	15	28	41			
zink	68	208	349			
koper	22	62	103			
molybdeen	1,5	96	190			
cadmium	0,38	4,3	8,2			
barium	64	188	312			
lood	34	196	358			
kwik	0,11	13	26			
PAK	1,5	21	40			
PCB	0,0058	0,15	0,29			
minerale olie	55	753	1450			

Tabel 5: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	06-1-1		18-1-1			
Datum	25-10-2012		25-10-2012			
Filternummer	1		1			
Traject (m-mv)	2,6 - 3,6		3,3 - 4,3			
kobalt	< 5,0	<d	< 5,0	<d		
nikkel	< 15	<d	18	*		
zink	< 60	<d	87	*		
koper	< 15	<d	< 15	<d		
molybdeen	< 3,6	<d	< 3,6	<d		
cadmium	< 0,8	<d	< 0,8	<d		
barium	99	*	220	*		
lood	< 15	<d	< 15	<d		
kwik	0,088	*	< 0,05	<d		
xylenen (som)	0,21	<d	0,21	<d		
ethylbenzeen	< 0,3	<d	< 0,3	<d		
tolueen	< 0,3	<d	< 0,3	<d		
benzeen	< 0,2	<d	< 0,2	<d		
styreen	< 0,3	<d	< 0,3	<d		
naftaleen	< 0,05	<d	< 0,05	<d		
DCE (som)	0,14	<d	0,14	<d		
dichloormethaan	< 0,2	<d	< 0,2	<d		
chloroform	< 0,6	<d	< 0,6	<d		
bromoform	< 2,0	<d	< 2,0	<d		
TETRA	< 0,1	<d	< 0,1	<d		
1,1-dichloorethaan	< 0,6	<d	< 0,6	<d		
1,2-dichloorethaan	< 0,6	<d	< 0,6	<d		
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	<d	< 0,1	<d		
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	<d	< 0,1	<d		
TRI	< 0,6	<d	< 0,6	<d		
PER	< 0,1	<d	< 0,1	<d		
1,1-dichlooretheen	< 0,1	<d	< 0,1	<d		
vinylchloride	< 0,1	<d	< 0,1	<d		
dichloorpropan (som)	0,52	<d	0,52	<d		
minerale olie	< 100	<d	< 100	<d		

* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
<d = kleiner dan de detectielimiet

Tabel 6: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I	
kobalt	20	60	100	
nikkel	15	45	75	
zink	65	433	800	
koper	15	45	75	
molybdeen	5,0	153	300	
cadmium	0,40	3,2	6,0	
barium	50	338	625	
lood	15	45	75	
kwik	0,050	0,18	0,30	
xylenen (som)	0,20	35	70	
ethylbenzeen	4,0	77	150	
tolueen	7,0	504	1000	
benzeen	0,20	15	30	
styreen	6,0	153	300	
naftaleen	0,010	35	70	
DCE (som)	0,010	10,0	20	
dichloormethaan	0,010	500	1000	
chloroform	6,0	203	400	
bromoform			630	
TETRA	0,010	5,0	10,0	
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	
1,1,1-trichloorethaan	0,010	150	300	
1,1,2-trichloorethaan	0,010	65	130	
TRI	24	262	500	
PER	0,010	20	40	
1,1-dichlooretheen	0,010	5,0	10,0	
vinylchloride	0,010	2,5	5,0	
dichloorpropaan (som)	0,80	40	80	
minerale olie	50	325	600	

BIJLAGE 6

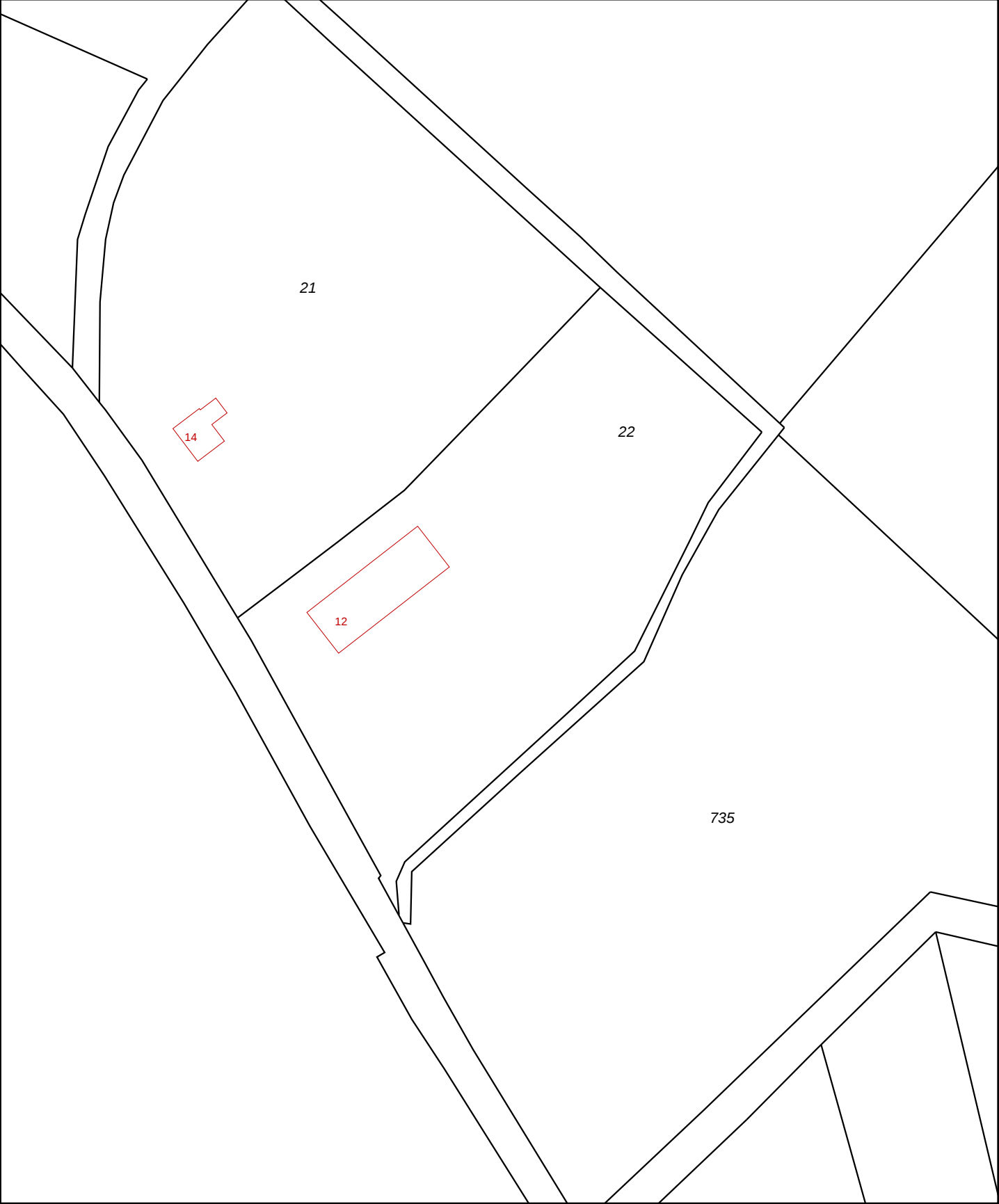
Gegevens vooronderzoek:

Uittreksel kadastrale kaart

Kadastrale berichten

Ingevulde vragenlijst gemeente Heumen

Historische topografische kaarten ("Watwaswaar")



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

OVERASSELT

G

22

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 27 september 2012

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	OVERASSELT G 22	27-9-2012
	Parksesteeg 12 6611 KH OVERASSELT	16:27:09
Uw referentie:	202306-10	
Toestandsdatum:	26-9-2012	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	OVERASSELT G 22	
Grootte:	52 a 10 ca	
Coördinaten:	184278-422101	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN	
Locatie:	Parksesteeg 12	
	6611 KH OVERASSELT	
Koopsom:	€ 567.000	Jaar: 2008
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Herinrichtingsrente:	€ 31,93	Eindjaar: 2023
Ontstaan op:	15-12-1989	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 56074/113 d.d. 31-12-2008
REKTIFIKATIE VERZOCHT

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75296 d.d. 24-10-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Hermanus Wilhelmus Franciscus Remmers

Hofsteeg 1

6611 KJ OVERASSELT

Geboren op: 20-11-1957

Geboren te: OVERASSELT

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 59849/61 d.d. 20-4-2011

Eerst genoemde object in OVERASSELT G 22

brondocument:

Recht ontleend aan: HYP4 56074/113 d.d. 31-12-2008

Eerst genoemde object in OVERASSELT G 22

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 59849/61 d.d. 20-4-2011

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	OVERASSELT G 735	5-10-2012
	Parksesteeg OVERASSELT	16:16:42
Uw referentie:	202683-10	
Toestandsdatum:	4-10-2012	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>OVERASSELT G 735</u>	
Grootte:	1 ha 4 a 10 ca	
Coördinaten:	184296-422027	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	Parksesteeg OVERASSELT	
Herinrichtingsrente:	€ 63,79	Eindjaar: 2023
Ontstaan op:	13-2-2009	
Ontstaan uit:	<u>OVERASSELT G 26 gedeeltelijk</u>	

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Heumen worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Heumen.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Hermanus Wilhelmus Franciscus Remmers
Hofsteeg 1
6611 KJ OVERASSELT
Geboren op: 20-11-1957
Geboren te: OVERASSELT
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 59849/61</u>	d.d. 20-4-2011
Eerst genoemde object in brondocument:	OVERASSELT G 735	
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 56074/113</u>	d.d. 31-12-2008
Eerst genoemde object in brondocument:	OVERASSELT G 735	

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 59849/61 d.d. 20-4-2011

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

VRAGENFORMULIER HISTORISCH ONDERZOEK		(projectnummer: 202683-10)	
adresgegevens onderzoekslocatie			
adres	Parksesteeg 12		
plaats	Overasselt		
kadastraal	gemeente Overasselt, sectie G, perceel 22 en 735		
VRAGEN M.B.T. DE ONDERZOEKSLOCATIE			
	ja	nee	onbekend
zijn ondergrondse opslagtanks aardolieproducten aanwezig (geweest)			X
zijn bovengrondse opslagtanks aardolieproducten aanwezig (geweest)			X
Is/was vergunning Wm/Hinderwet verleend voor locatie	X		
vinden/vonden bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten plaats	X		
hebben zich calamiteiten/(asbest)brand voorgedaan			X
zijn slootdempingen aanwezig (geweest)			X
zijn (andere) verdachte locaties/activiteiten aanwijsbaar			X
heeft eerder bodemonderzoek op de locatie plaatsgevonden		X	
heeft eerder bodemsanering op de locatie plaatsgevonden			X
ruimte voor eventuele opmerkingen			
VRAGEN M.B.T. (DIRECTE) OMGEVING ONDERZOEKSLOCATIE			
bedrijfsmatige activiteiten			X
bodemonderzoek uitgevoerd			X
bodemverontreiniging (mogelijk) aanwezig			X
bodemsanering uitgevoerd			X
ruimte voor eventuele opmerkingen			

VRAGENFORMULIER HISTORISCH ONDERZOEK		(projectnummer: 202683-10)	
ALGEMEEN			
	ja	nee	onbekend
beschikt de gemeente voor het gebied waarin de onderzoekslocatie ligt over een bodemkwaliteitskaart; zo ja, gelieve aan te geven in welk deelgebied/zone de locatie ligt.	X		
zijn er naar uw mening aspecten welke bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek nadrukkelijk aandacht behoeven			X
ruimte voor eventuele opmerkingen: Zone BKK buitengebied (schoon)			

Ingevuld door/contactpersoon: W. van Doesum

Formulier na invullen s.v.p. retourneren aan:

Envita Nijmegen B.V.

Postbus 1
6550 ZG WEURT
Tel: 024-3975762
Fax: 024-3977295
E-mail: info@envita-nijmegen.nl

T.a.v. de heer ing. A.A.R. (Richard) de Nijs

Formulier na invullen s.v.p. retourneren aan:

Envita Almelo B.V.

Einsteinstraat 12A
7601 PR ALMELO
Tel: 0546 - 532074
Fax: 0546 - 531659
E-mail: info@envita-almelo.nl

T.a.v. de heer ing. A.A.R. (Richard) de Nijs

1997

WA:WA:WAAR over de site schatkamer nieuws • english • contact

WAAR → **WAT** Topografische kaarten **WANNEER** 1960 - 1999 **WELKE** Deelnemende instellingen

referentiekaart uit aan

Stuur door

+ Mijn selectie

- Alle informatie op de kaart

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1987
Waar: Cuijk / Grave / Nijmegen
Kaartnummer: 46A
Instelling: Kadaster

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1978
Waar: Cuijk / Grave / Nijmegen
Kaartnummer: 46A
Instelling: Kadaster

1978:

WA:WA:WAAR over de site schatkamer nieuws • english • contact

Stuur door

+ Mijn selectie

- Alle informatie op de kaart

Kaartnummer: 46A
Instelling: Kadaster

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1978
Waar: Cuijk / Grave / Nijmegen
Kaartnummer: 46A
Instelling: Kadaster

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1967
Waar: Cuijk / Grave / Nijmegen

contrast

Stuur door

+ Mijn selectie

- Alle informatie op de kaart

Wanneer: 1978
 Waar: Cuijk / Grave / Nijmegen
 Kaartnummer: 46A
 Instelling: Kadaster

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1967
 Waar: Cuijk / Grave / Nijmegen
 Kaartnummer: 46A
 Instelling: Kadaster

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

1967

contrast

Stuur door

+ Mijn selectie

- Alle informatie op de kaart

Wanneer: 1967
 Waar: Cuijk / Grave / Nijmegen
 Kaartnummer: 46A
 Instelling: Kadaster

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

Wanneer: 1957
 Waar: Cuijk / Grave / Nijmegen
 Kaartnummer: 46A
 Instelling: Kadaster

TOPOGRAFISCHE KAART (1:25.000)

1957

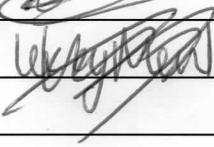
VERANTWOORDING

Overzicht normen, certificaten en erkenningen

Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
Vooronderzoek			
Norm	NEN 5717	Bodem - Waterbodemonderzoek - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)	
	NEN 5725	Bodem - Landbodemonderzoek - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)	
Bodemonderzoek			
Norm	NEN 5720	Bodem – Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009)	
	NEN 5740	Bodem – Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodemonderzoek en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)	
	NEN 5707	Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodemonderzoek (Nederlandse norm 5707, mei 2003 en C1: augustus 2006)	
	NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005)	
Analyses			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Hengelo B.V. (chemische parameters)	RvA
		ACMAA Almelo B.V. (asbest)	
		Eurofins Analytico B.V.	
		RPS Analyse B.V.	
	AP04	Eurofins Analytico B.V.	
		ACMAA Hengelo B.V.	
Kwaliteitsborging			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001 :2008+ C1:2009 nl	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA*	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/05.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	VKB protocol 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	VKB protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	VKB protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	VKB protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodemonderzoek	
	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	VKB protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	VKB protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	VKB protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Opdrachtgever	JK Consultancy
Omschrijving project	Parksesteeg 12 in Overasselt
Projectnummer	202683-10

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
1001	monsternemer partijkeuring			
VKB 2001	veldwerker bodemonderzoek grond*	N. Peters		18-10-'12
VKB 2002	veldwerker bodemonderzoek grondwater*	L.M. 't Hart		25-10-12
VKB 2003	veldwerker waterbodemonderzoek*			
VKB 2018	veldwerker bodemonderzoek asbest*			
VKB 6001	milieukundig begeleider*			

Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001 :2008	Auteur	W.C.M. Hendriks	MHe	8-10-'12
VKB 2003	projectleider waterbodemonderzoek**			
VKB 2018	projectleider asbest**			
VKB 6001	projectleider **			
ISO 9001:2008	kwaliteitscontrole	A.A.R. de Nijis		8-10-12

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita Nijmegen B.V. en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.



De Ortageo Groep bestaat uit:



www.ortageo.nl