

**Verkennd bodemonderzoek
(NEN 5740 en NEN 5707/5897)
Stationsstraat 19 in Oosterhout (Gld)**

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 5707/5897)
Stationsstraat 19 in Oosterhout (Gld)**

Opdrachtgever:

**K + J Consultancy
Plantsoenstraat 87
7001 AB DOETINCHEM**

Rapportnummer:

202843-10/R01

Status rapport:

Definitief

Datum:

21 januari 2013

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.....	6
3.4	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
3.5	Bodemopbouw en geohydrologie	7
4	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
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	12
6.2.1	Grond	12
6.2.2	Grondwater	13
6.2.3	Asbest.....	13
6.2.4	Toetsing aan de gestelde hypothese.....	13
6.2.5	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	14
7	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	15

Bijlagen:

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

Verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van K + J Consultancy is door Envita Nijmegen B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707/NEN 5897 uitgevoerd op een locatie gelegen aan Stationsstraat 19 in Oosterhout (Gld) (gemeente Overbetuwe).

De aanleiding voor het onderzoek is tweeledig:

- de door de opdrachtgever voorgenomen verkoop van de locatie;
- de door de opdrachtgever voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor het kunnen realiseren van een supermarkt op de locatie.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er als gevolg van een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie. Tevens heeft het onderzoek als doel het vaststellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (een zogeheten verklaring van geen bezwaar).

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 onze 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 Overbetuwe heeft in 2008 een bodemkwaliteitskaart en een functiekaart vastgesteld. Uit de functiekaart blijkt dat de onderzoekslocatie in een gebied ligt met de functieklassse "achtergrondwaarde".

In onderhavige rapport worden de resultaten enkel aan het generieke kader getoetst.

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.

Ten behoeve van het vooronderzoek is informatie opgevraagd bij gemeente Overbetuwe, is het beschikbare milieudossier ingezien en is de locatie bezocht waarbij een interview met de eigenaar van de locatie en een terreinverkenning hebben plaatsgevonden

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, kadastraal bericht (Kadaster)	bijlage 6
3	mondelinge informatie van eigenaar en gebruiker van de onderzoekslocatie (de heer F. Lamers)	ingevulde vragenlijst opgenomen onder bijlage 6
4	gemeente Overbetuwe (contactpersoon: de heer E. Gloudemans)	-
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 informatie hoogteligging	google earth en maps.google.nl www.bodemloket.nl www.watwaswaar.nl www.dinoloket.nl www.ahn.nl
6	locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	uitgevoerd d.d. 3-1-2013
7	bodemkwaliteitskaarten en functiekaart gemeente Overbetuwe	-

3.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie ligt noordelijk van de Stationsstraat in het buitengebied noordoostelijk van de dorpskern van Oosterhout (Gld, gemeente Overbetuwe). 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	Stationsstraat 19 in Oosterhout (Gld)
kadastrale aanduiding	gemeente Valburg, sectie L, nummer 663
eigenaar / gebruiker	de heer F.G.M. Lamers
oppervlakte	7.455 m ²
bebouwing	woning, schuur en een tuinbouwkas
terreinverharding	in pandig (woning en schuur): beton buitenterrein: betonstraatstenen, betonpaden en lokaal is een halfverharding van puin aanwezig

3.3 Bodemgebruik en historie

Onderstaande informatie is afkomstig uit het met de heer F.G.M. Lamers gehouden gesprek/interview. Het aan de hand van het interview ingevulde vragenformulier is onder bijlage 6 opgenomen.

De locatie is vanaf voor de tweede wereldoorlog in gebruik ten behoeve van wonen met agrarische activiteiten. Zijn vader en opa hebben er altijd gewoond. Op de plek waar zich nu de woning bevindt stond vroeger een andere woning. Die is aan het eind van de oorlog (in 1945) in brand geschoten. Er is daarna (omstreeks 1946) een noodwoning gebouwd. Aan deze noodwoning is een stuk bij aangebouwd en nadien is de noodwoning verbouwd tot een schuur. Dit betreft de huidige schuur. De schuur is aanvankelijk gebruikt als koeienstal met daarbij een varkenshok.

Het bedrijf dat zijn vader en opa runde betrof een gemengd land- en tuinbouwbedrijf (periode jaren '30 tot 1965 à 1990). Men teelde diverse soorten groente en fruit (o.a. aardbeien). Vanaf de jaren '70 van de vorige eeuw is men geleidelijk overgegaan naar de bloementeel en later naar particuliere verkoop van bloemen en planten. In de beginperiode werd in de volle grond geteeld. Later is men overgeschakeld naar de teelt in potten op tafels.

De huidige woning en kas dateren van 1949. De kas heeft een oppervlakte van circa 800 m². Ten noorden en noordoosten van de huidige kas stonden vroeger ook kassen. Die zijn afgebroken. Op basis van het huidige gebruik en de aanwezigheid van de betonpaden zijn de contouren waar zich vroeger de kassen bevonden nog te zien.

De verwarmingsinstallatie van de kas is gasgestookt. Er is nooit een bovengrondse of ondergrondse olietank aanwezig geweest. De woning werd destijds verwarmd door middel van een kolenkachel. De kolen werden in de kelder van de woning opgeslagen.

Met betrekking tot verhardingen is het volgende bekend. Vanaf de Stationsstraat liep vroeger een verhard pad richting de kas. Dit is feitelijk op dezelfde plek als de huidige inrit. Dit pad was verhard met een mengsel van grind en puin. Nadien is de huidige klinkerverharding aangebracht.

Rondom de schuur (met name noordoostzijde) is puin op het maaiveld aangebracht afkomstig van een gesloopte schuur. Daar bovenop is nadien een laag fijn puin (gebroken puin) aangebracht dat door een aannemer is aangevoerd. Van het aangevoerde puin zijn geen kwaliteitsgegevens beschikbaar. Er werd in het verleden op kleine schaal met bestrijdingsmiddelen gewerkt. Eén van de middelen die werd gebruikt is het middel Endrin. De bestrijdingsmiddelen werden aangemaakt in de ruimte waar zich de puls en de CV-installatie bevindt.

Per 1 oktober 2012 is de heer Lamers gestopt met zijn bedrijf.

De omgeving van de onderzoekslocatie heeft met name een agrarische bestemming. Ten noorden van het perceel bevinden zich weilanden. Op de oostelijke perceelsgrens is een sloot gesitueerd. Oostelijk van de locatie bevinden zich een woning en een sporthal met noordelijk daarvan een aantal tennisbanen (Stationsstraat 21). Op dit adres is in het verleden een transportbedrijf gevestigd geweest. Zuidelijk grenst de locatie aan de Stationsstraat. Aan de zuidzijde daarvan bevinden zich ook ruime agrarische percelen met bijbehorende woningen.

Uit het geraadpleegde milieudossier blijkt het volgende.

Op 3 juni 1994 is de inrichting bezocht door een medewerker van adviesbureau Oranjewoud waarbij een algemene checklist Wet milieubeheer is ingevuld. Uit de ingevulde lijst blijkt dat de inrichting onder de AMvB "Detailhandel" valt. Het dossier bevat ook een situatietekening van de inrichting.

3.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd (bronnen: 3 en 5b). Ook bij gemeente Overbetuwe is geen bodeminformatie van het betreffende adres bekend.

Directe omgeving

Het in noordelijke richting aangrenzende adres (Stationsstraat 21) staat op bodemloket als verdachte locatie aangemerkt. Als status is vermeld: uitvoeren nader onderzoek.

3.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Samenvatting geohydrologische situatie

Diepte (m+/-NAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische Formatie	Lithologie
8,9 tot 2,6	deklaag	Holocene afzettingen	klei en zand
2,6 tot - 8,5	watervoerend pakket	Formatie van Kreftenehye	zand
- 8,5 tot -16	gestuwd complex	Formatie van Peize-Waalre	klei en zand
-16 tot - 17	slecht doorlatende laag	Formatie van Peize-Waalre	klei
-17 tot -47	watervoerend pakket	Formatie van Peize-Waalre	zand

De grondwaterstand bedraagt circa 1,5 m-mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket noord-noordwestelijk. Er is sprake van matige infiltratie. Op de oostelijke perceelgrens bevindt zich een sloot.

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. In de tuinbouwkas is een puls aanwezig waaruit op zeer beperkte schaal grondwater wordt onttrokken (20 à 25 m³/jaar). Het onttrekkingsfilter bevindt zich op circa 7 meter diepte.

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; afgezien van mogelijk verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bovengrond, worden er geen gehalten verwacht boven de achtergrondwaarden (grond) of streefwaarden (grondwater).

Verkennd onderzoek asbest NEN 5707/NEN 5897

Vanwege de aanwezigheid van de schuur waarop asbesthoudende golfplaten liggen en de aanwezigheid van een halfverharding bestaande uit deels gebroken en ongebroken puin worden de betreffende terreindelen verdacht gesteld met betrekking tot asbest. De betreffende deellocatie zal worden aangeduid als “puinlaag rond schuur”.

Ook het beklinkerde voorterrein dat in het vervolg van dit rapport zal worden aangeduid als “inrit en parkeerplaats” en waaronder zich een oude halfverhardingslaag van grind met puin bevindt wordt verdacht gesteld. De overige terreindelen worden als onverdacht aangemerkt.

4.2 Onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

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

Het laboratoriumonderzoek voor de bovengrond ter plaatse van de tuinbouwkas, zowel de huidige als voormalige, wordt uitgebreid met de analyse op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) in verband met voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden.

Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5707/NEN 5897

Op basis van de hypothese worden de deellocaties “inrit en parkeerplaats” met een oppervlakte van 500 à 1.000 m² en “puinlaag rondom schuur” met een oppervlakte van maximaal 500 m² onderzocht conform NEN 5897, “halfverhardingslagen”. Door gericht enkele proefgaten nabij de schuur te situeren wordt de locatie van de schuur, die zich tussen beide deellocaties bevindt, ook onderzocht. De deellocatie “inrit en parkeerplaats” is op de situatietekening (bijlage 2) aangegeven met RE1. RE is een afkorting voor Ruimtelijke Eenheid. De boringen 19, 20 en 23 staan globaal in de oude oprit.

Op basis van de hypothese wordt de locatie “overige terreindelen” onderzocht conform NEN 5707, “kleinschalig onverdachte locatie”.

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 5: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
4-1-2013	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters, inmeten	2000/2001	Envita Nijmegen B.V.	L.M. van der Meul
11-1-2013	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Envita Nijmegen B.V.	L.M. van der Meul
4-1-2013	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Envita Nijmegen B.V.	L.M. van der Meul

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van de gehele onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is voor de voortuin geschat op 50%-70%, voor de terreindelen van de kas en de voormalige kassen op 30-50%.

Vanwege de volledige verharding met betonklinkers ter plaatse van deellocatie “inrit en parkeerplaats” is geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

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.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

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

Tabel 6: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m -mv)	Nummers
Proefgaten in combinatie met boringen	14	0,5 à 1,0	01, 03, 05, 06, 07, 09, 11, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27
	8	1,5 à 2,0	02, 04, 08, 12, 13, 15, 24, 28
Peilbuis	1	1,5 - 2,5	10
	1	1,5 - 2,5	22

Met uitzondering van de boringen 8, 18 en 28 zijn op alle meetpunten tevens proefgaten gegraven.

In verband met de aanwezigheid van betonpuin zijn de boringen/proefgaten 21 en 23 op een diepte van 0,4 m-mv gestaakt.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

In verband met de aanwezige klinkerverharding kon niet op de gehele locatie een maaiveldinspectie worden uitgevoerd, dit in afwijking van de richtlijnen uit protocol 2018. Voor wat betreft de overige werkzaamheden is 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 2,5 m –mv globaal is opgebouwd.

Tabel 7: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 - 0,5	klei	matig tot sterk zandig, zwak tot matig humeus
0,5 - 1,5 à 2,0	klei	zwak tot sterk zandig
1,5 à 2,0 - 2,5	zand	matig fijn tot zeer fijn

Op het voorterrein (boringen 15, 17 en 18) is zand in plaats van klei in de bovengrond aangetroffen.

Visueel waargenomen bijzonderheden

Aan de uitkomende grond zijn de volgende waarnemingen gedaan:

- Ter plaatse van de oprit, vanaf de straat naar de kas, is in de bovengrond een matige bijmenging van puin aangetroffen (boringen 20 en 23). Ter plaatse van meetpunt 23 is ook sprake van een matige bijmenging van kooldeeltjes. Ter plaatse van het tussenliggende meetpunt 19 is een zeer lichte bijmenging van kooltjes aangetroffen;
- Ter plaatse van boring 28, uitgevoerd in de schuur, en boring 22 (aan de rand van de parkeerplaats) is de bovengrond zwak puinhoudend;
- Ter plaatse van meetpunt 25 is in de sterk puinhoudende kleilaag in het traject van 0,2 tot 0,5 m- mv circa 800 gram asbestverdacht plaatmateriaal gevonden.

Op het maaiveld zelf en in de puinlaag is geen asbestverdacht gevonden.

Grondwater

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

Tabel 8: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

Peilbuis	Filterstelling (m –mv)	Visuele waarnemingen	Grondwaterstand (m –mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
10	1,5 - 2,5	Neutraal	0,9	7,7	752	28
22	1,5 - 2,5	Neutraal	0,9	7,6	556	106

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 aanvulling op de geplande analyses zijn twee extra analyses uitgevoerd in verband met de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen bij meetpunten 20 en 23. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

De lokaal aanwezige puinlaag (meetpunten 21 en 24 t/m 27) wordt niet als bodem beschouwd en is derhalve niet in het analyseprogramma betrokken.

Tabel 9: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5740

Monster-code	Deel-monsters	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
bovengrond				
20-1	20-1	0,1 - 0,6	Matig koolashoudend, matig puinhoudend	standaardpakket grond ¹
23-1	23-1	0,1 - 0,4	Matig puinhoudend	standaardpakket grond
M1	01-1; 02-3; 04-1; 05-1; 06-1; 07-1; 08-1; 09-1	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	standaardpakket grond+ OCB
M2	11-1; 12-1; 13-1; 14-1	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	standaardpakket grond+ OCB
M3	15-1; 16-1; 17-1; 18-1	0,0 - 0,5	Geen bijzonderheden	standaardpakket grond
M4	19-1; 22-1; 28-1	0,0 - 0,6	Zwak koolashoudend, zwak puinhoudend	standaardpakket grond
				standaardpakket grond
ondergrond				
M5	04-2; 08-2; 10-2; 12-2; 13-3; 15-2; 22-2	0,5 - 1,5	Geen bijzonderheden	standaardpakket grond
M6	19-2; 20-2; 24-1; 26-1; 27-1	0,5 - 1,5	Geen bijzonderheden	standaardpakket grond
grondwater				
10-1-1		1,5 - 2,5	Neutraal	standaardpakket grondwater ²
22-1-1		1,5 - 2,5	Neutraal	standaardpakket grondwater

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

² grondwater 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/NEN 5897)

In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707/NEN 5897

Monster-code	Proef-gaten	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / terreindeel	Analysepakket
materiaal				
25-2	25-2	0,2 - 0,5	matig asbesthoudend, sterk puinhoudend	identificatie asbest in verzamelmonster
grond				
RE1	19, 20, 22 en 23	0,1-0,5	zwak tot matig puinhoudend; zwak tot matig koolhoudend/ oprit en parkeerplaats	asbest in grond
RE3	1 t/m 7 en 9	0-0,5	geen bijzonderheden/ noordelijke terreindelen	asbest in grond
RE4	11, 12 en 14 t/m 17	0-0,5	geen bijzonderheden /huidige kas en voortuin	asbest in grond

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 (plaatselijke) 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					
20-1	Matig koolashoudend, matig puinhoudend	Standaardpakket grond	kobalt, lood, nikkel, PAK, zink	-	-
23-1	Matig puinhoudend	Standaardpakket bodem	cadmium, kobalt, koper, nikkel, PAK	-	lood (1x), zink (1x)
M1	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond + OCB	cadmium, drins (som), kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink	-	-
M2	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond + OCB	cadmium, drins (som), gamma-HCH, koper, lood, nikkel, PAK, PCB, zink	-	-
M3	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, PAK, zink	-	-
M4	Zwak koolashoudend, zwak puinhoudend	Standaardpakket grond	cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, PAK, zink	-	-
Ondergrond > 0,5 m-mv					
M5	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-
M6	Geen bijzonderheden	Standaardpakket grond	-	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetroffen

De verhoogde sterk gehalten aan lood en zink zijn te relateren aan het voorkomen van puin in de grond. De metalen koper, kwik, lood, nikkel, kobalt en zink lijken min of meer diffuus aanwezig te zijn op de gehele locatie.

De verhoogde gehalten aan drins zijn te relateren aan het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen.

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
10-1-1	Neutraal	Standaard-pakket grondwater	barium	-	-
22-1-1	Neutraal	Standaard-pakket grondwater	barium	-	-

Aangezien er geen directe relatie is tussen de licht verhoogde concentraties aan barium en het gebruik van de locatie en er geen bron bekend is in de directe omgeving, zijn de verhoogde concentraties waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig.

6.2.3 Asbest

Uit de identificatie van het asbestverdachte materiaal in verzamelmonster 25-2 blijkt dat het materiaal inderdaad asbesthoudend is. Er zijn twee typen plaatmateriaal geïdentificeerd: type 1 met 10-15% chrysotiel en type 2 met 10-15% chrysotiel én 2-5% crocidoliet.

In de grondmonsters RE1, RE3 en RE4 blijkt asbest niet te zijn aangetoond.

6.2.4 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

De hypothese dat de bovengrond verdacht is ten aanzien van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) dient te worden aangenomen. De hypothese "onverdachte locatie" voor de overige parameters blijkt niet correct te zijn en wordt verworpen doordat in de grond diverse metalen, PAK en lokaal PCB zijn aangetoond in verhoogde gehalten.

Verkennend onderzoek asbest (NEN 5707/NEN 5897)

Vanwege de aanwezigheid van de schuur waarop asbesthoudende golfplaten liggen en de aanwezigheid van een halfverharding bestaande uit deels gebroken en ongebroken puin zijn de betreffende terreindelen verdacht gesteld met betrekking tot asbest. Omdat er (lokaal) asbesthoudend plaatmateriaal is gevonden, wordt die hypothese aangenomen.

Het beklinkerde voorterrein ("inrit en parkeerplaats") waaronder zich een oude halfverhardingslaag van grind met puin bevindt is verdacht gesteld. Omdat er zowel visueel als analytisch geen asbest is gevonden kan die hypothese worden verworpen.

De overige terreindelen zijn als onverdacht aangemerkt. Omdat er zowel visueel als analytisch geen asbest is gevonden kan die hypothese worden aanvaard.

6.2.5 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Ter plaatse van meetpunt 23 worden de interventiewaarden voor lood en zink overschreden zodat een nader bodemonderzoek nodig is om vast te kunnen stellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Omdat ter plaatse van meetpunt 25 asbest is aangetoond in de bodem dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van het gehalte asbest. Indien het gehalte (gewogen) asbest de interventiewaarde overschrijdt is sanering noodzakelijk.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van K + J Consultancy is door Envita Nijmegen B.V. is een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740 en NEN 5707/NEN 5897) uitgevoerd op Stationsstraat 19 in Oosterhout (Gld) (gemeente Overbetuwe).

Aanleiding en doel

Aanleiding voor het onderzoek is tweeledig:

- de door de opdrachtgever voorgenomen verkoop van de locatie;
- de door de opdrachtgever voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor het kunnen realiseren van een supermarkt op de locatie.

Het doel van het onderzoek is om middels het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er als gevolg van een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie. Tevens heeft het onderzoek als doel het vaststellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (een zogeheten verklaring van geen bezwaar).

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende wettelijke normen en protocollen. In verband met de (lokaal) aanwezige verharding kon geen volledige maaiveldinspectie worden uitgevoerd, dit in afwijking van de richtlijnen uit protocol 2018. Voor wat betreft de overige werkzaamheden is 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).

Het laboratoriumonderzoek voor de bovengrond ter plaatse van de tuinbouwkas, zowel de huidige als voormalige, is uitgebreid met de analyse op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) in verband met voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden.

Verkennd bodemonderzoek asbest NEN 5707/NEN 5897

Op basis van de hypothese worden de deellocaties “inrit en parkeerplaats” met een oppervlakte van 500 à 1.000 m² en “puinlaag rondom schuur” met een oppervlakte van maximaal 500 m² onderzocht conform NEN 5897, “halfverhardingslagen”. Door gericht enkele proefgaten nabij de schuur te situeren is de locatie van de schuur, die zich tussen beide deellocaties bevindt, ook onderzocht.

Op basis van de hypothese is de locatie “overige terreindelen” onderzocht conform NEN 5707, “kleinschalig onverdachte locatie”.

Resultaten

In tabel 13 zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 13: Samenvatting resultaten bodemonderzoek (NEN 5740)

Visuele waarnemingen	Overschrijding van de		
	Achtergrond- waarde / Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
bovengrond (0 - 0,5 m -mv)			
Matig koolashoudend, matig puinhoudend	kobalt, lood, nikkel, PAK, zink	-	-
Matig puinhoudend	cadmium, kobalt, koper, nikkel, PAK	-	lood (1x), zink (1x)
Zwak koolashoudend, zwak puinhoudend	cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, PAK, zink	-	-
Geen bijzonderheden	drins (som), gamma HCH, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, PCB	-	-
ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv)			
Geen bijzonderheden	-	-	-
grondwater (1,5 - 2,5 m -mv)			
Neutraal	barium	-	-

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- ter plaatse van de oprit op één boorlocatie de matig puinhoudende bovengrond sterk verontreinigd is met zink en lood;
- de bovengrond van het overige terrein licht verontreinigd is met zware metalen, PAK, PCB, drins en gamma HCH;
- in de ondergrond geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- in het grondwater barium boven de streefwaarde is aangetoond;
- lokaal asbest is aangetoond in de bodem.

Ter plaatse van boorlocatie 23 worden de interventiewaarden voor lood en zink overschreden zodat een nader bodemonderzoek nodig is om vast te kunnen stellen of er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

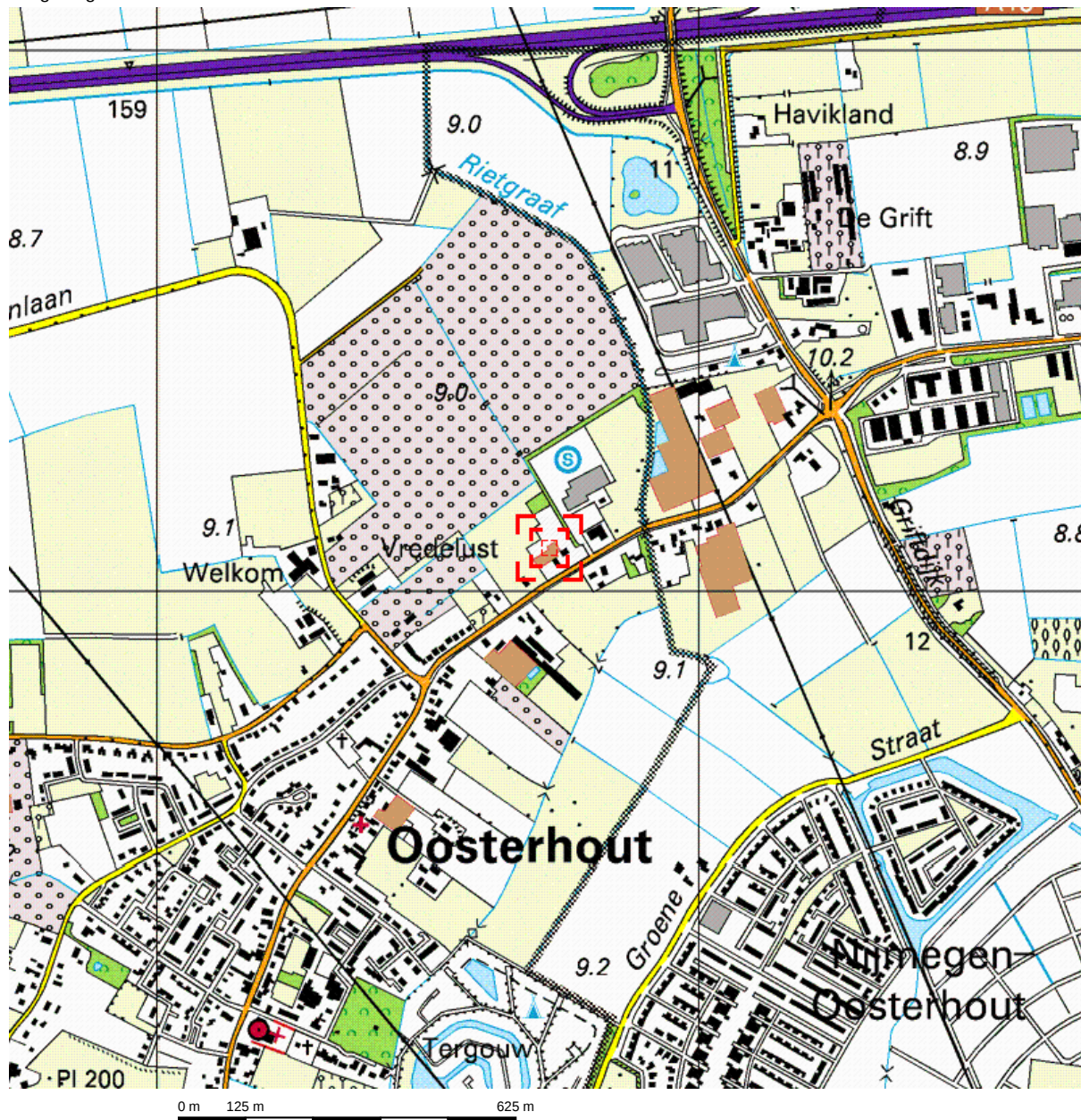
Omdat ter plaatse van boorlocatie 25 asbest is aangetoond in de bodem dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van het gehalte asbest. Indien het gehalte (gewogen) asbest de interventiewaarde overschrijdt is sanering noodzakelijk.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt een nader onderzoek uit te voeren voor de locatie waar asbest is gevonden en voor de oprit waar de sterke verontreiniging met lood en zink is vastgesteld. Omdat in onderhavig onderzoek de aanwezige puinlaag niet op asbest is geanalyseerd, wordt aanbevolen om dit in het nader onderzoek alsnog te laten plaatsvinden.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

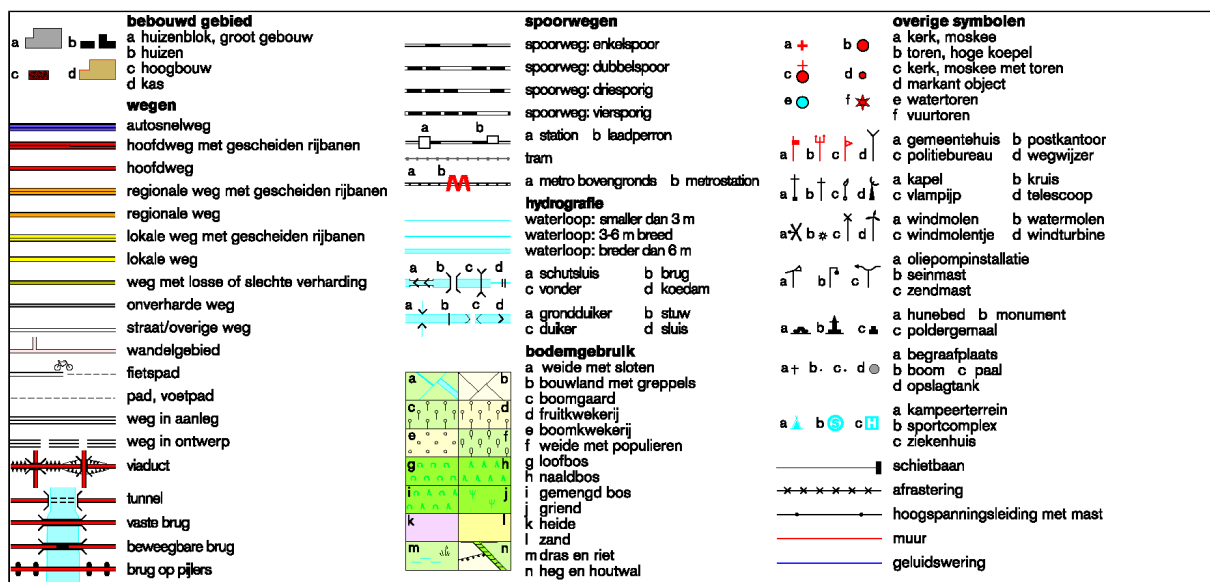


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VALBURG L 663
Stationsstraat 19, 6678 AA OOSTERHOUT GLD

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



BIJLAGE 2

Tekening met situering boringen, proefgaten en peilbuizen

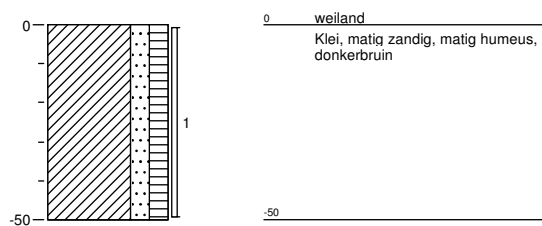


BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

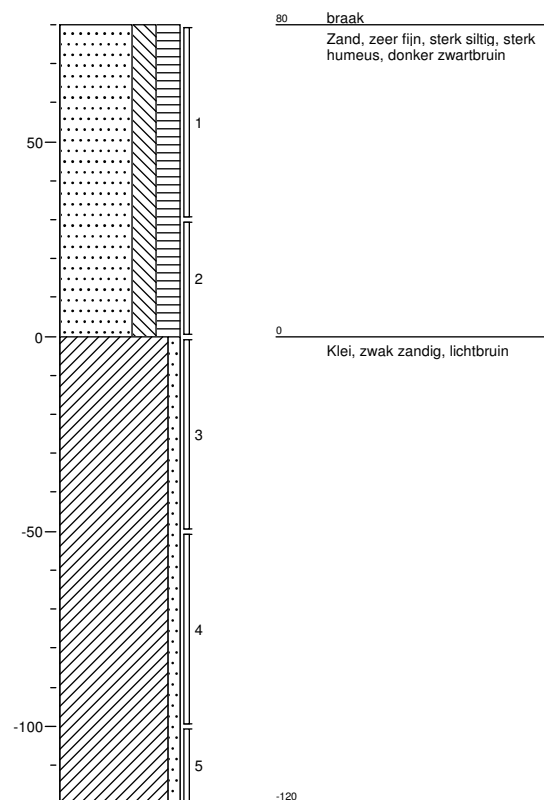
Meetpunt:01

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 30 Breedte (m): 30



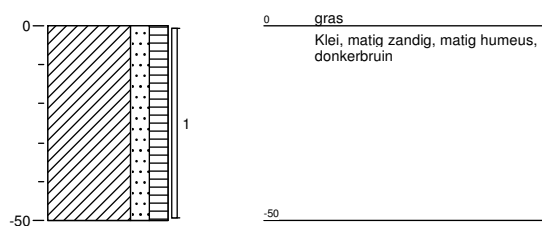
Meetpunt:02

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,3 Breedte (m): 0,31



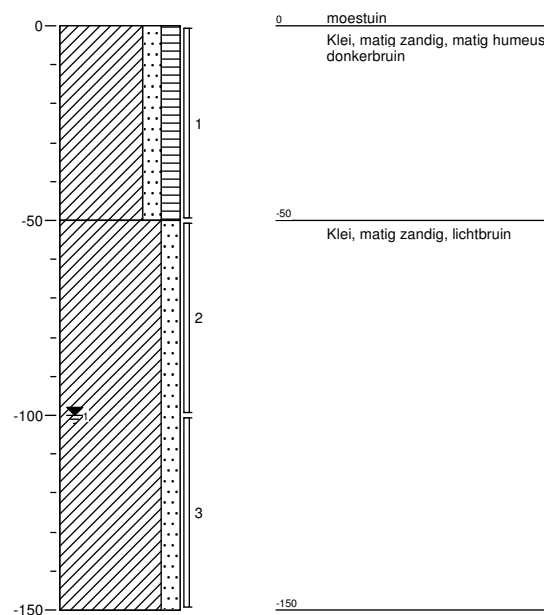
Meetpunt:03

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,31 Breedte (m): 0,3



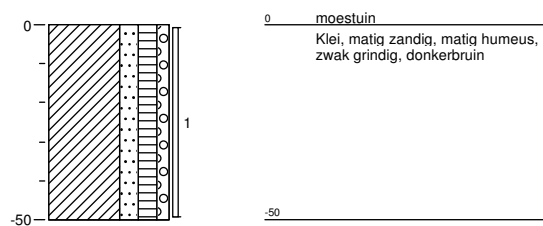
Meetpunt:04

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,29 Breedte (m): 0,32



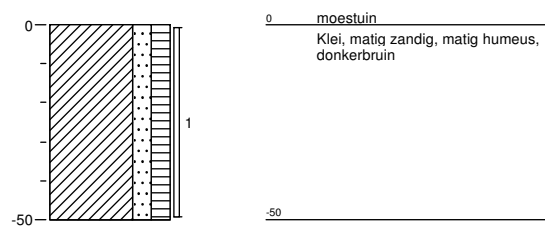
Meetpunt:05

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,3 Breedte (m): 0,31



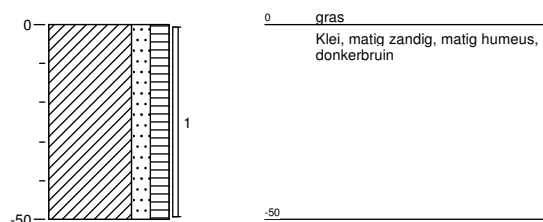
Meetpunt:06

Boormeester: H.H. Wolters
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,3 Breedte (m): 0,3



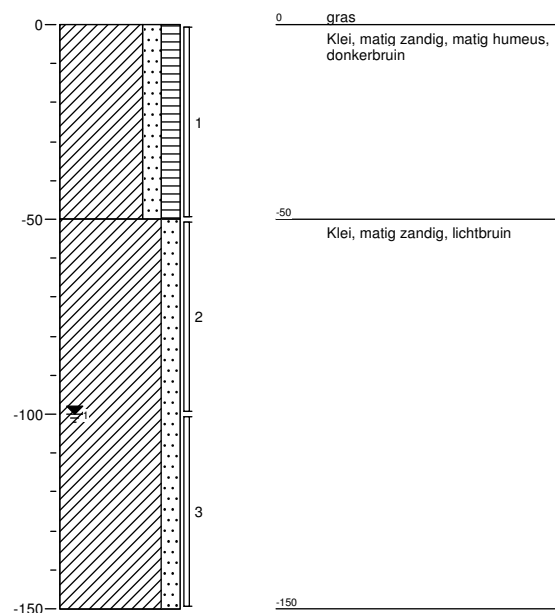
Meetpunt:07

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,31 Breedte (m): 0,3



Meetpunt:08

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): Breedte (m):



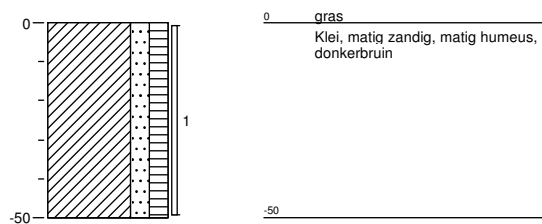
Meetpunt:09

Boormeester: L.M. van der Meul

Datum meting: 4-1-2013

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,31 Breedte (m): 0,3



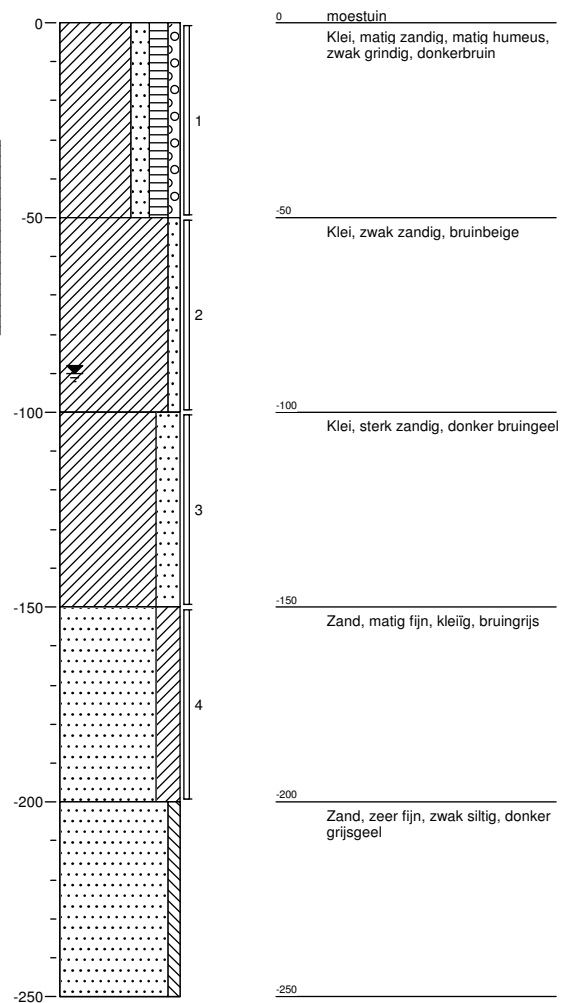
Meetpunt:10

Boormeester: L.M. van der Meul

Datum meting: 4-1-2013

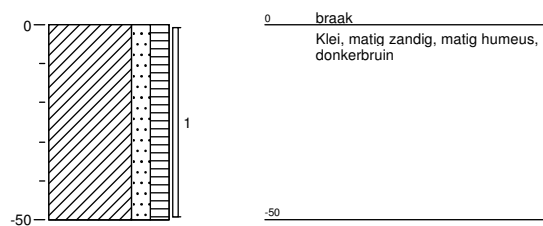
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): Breedte (m):



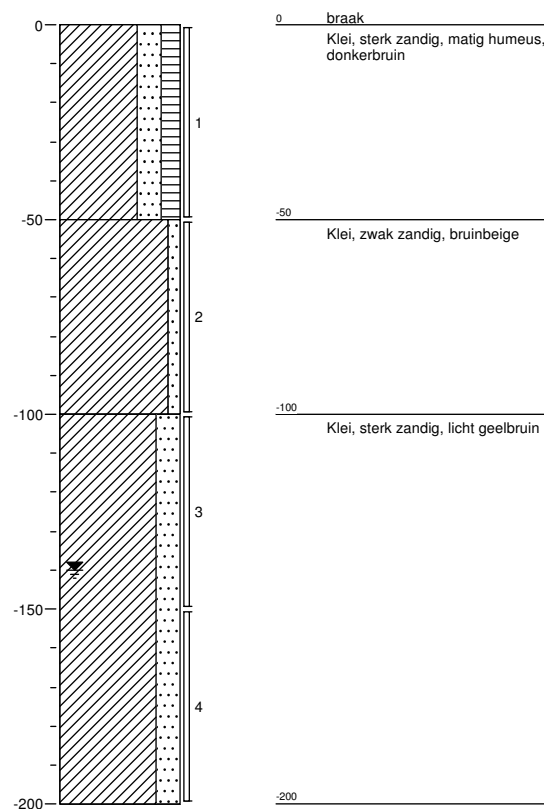
Meetpunt:11

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,3 Breedte (m): 0,3



Meetpunt:12

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,31 Breedte (m): 0,31



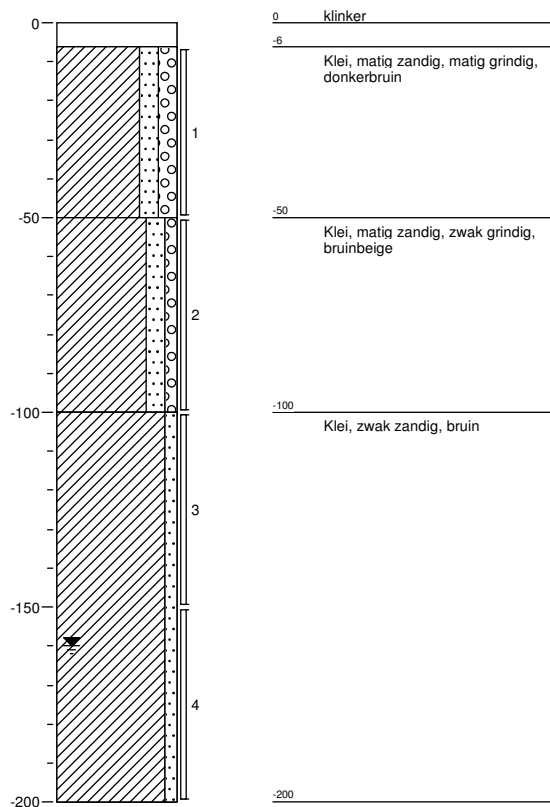
Meetpunt:13

Boormeester: L.M. van der Meul

Datum meting: 4-1-2013

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): Breedte (m):



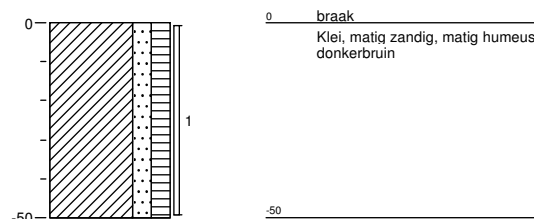
Meetpunt:14

Boormeester: L.M. van der Meul

Datum meting: 4-1-2013

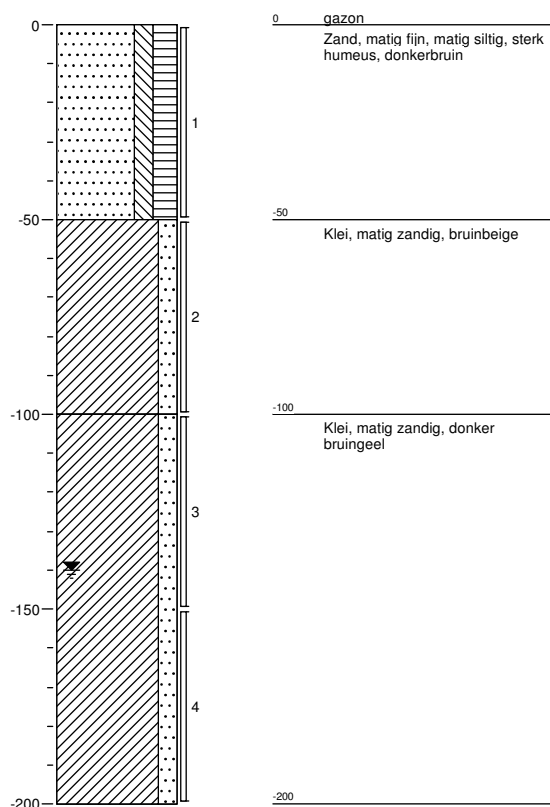
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,3 Breedte (m): 0,3



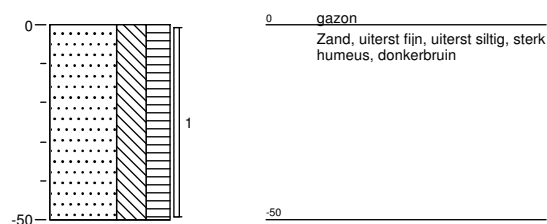
Meetpunt:15

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,32 Breedte (m): 0,31



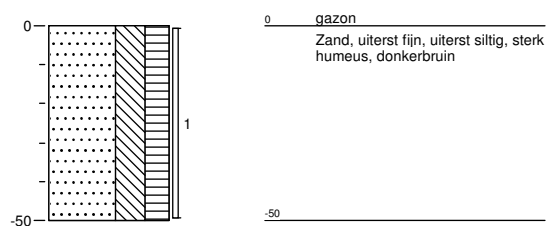
Meetpunt:16

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,3 Breedte (m): 0,3



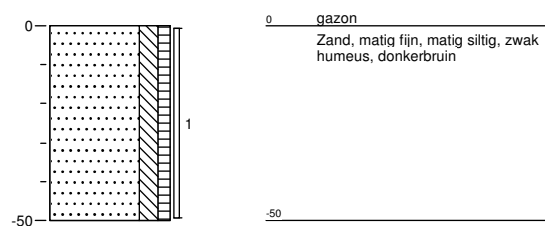
Meetpunt:17

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,3 Breedte (m): 0,3



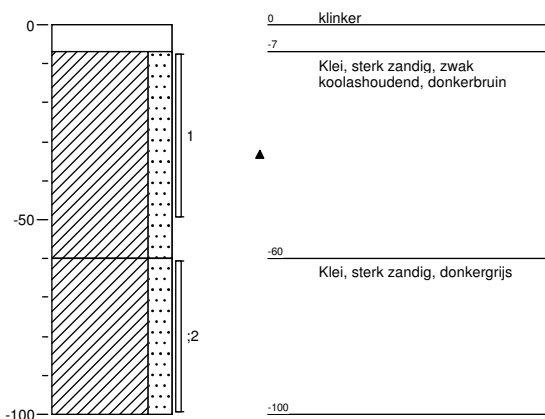
Meetpunt:18

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): Breedte (m):



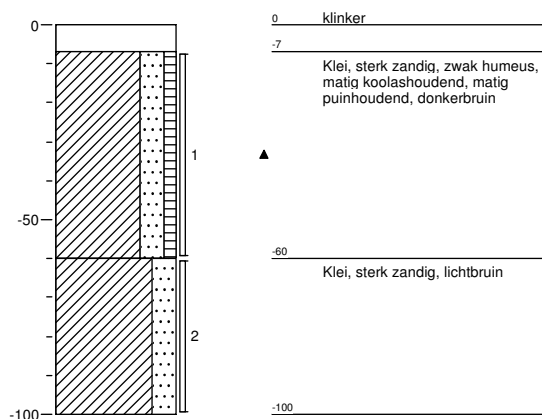
Meetpunt:19

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,3 Breedte (m): 0,3



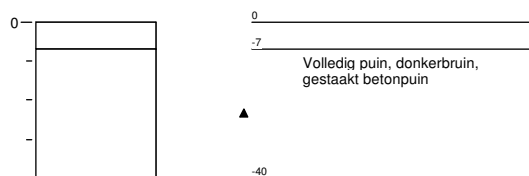
Meetpunt:20

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,3 Breedte (m): 0,3



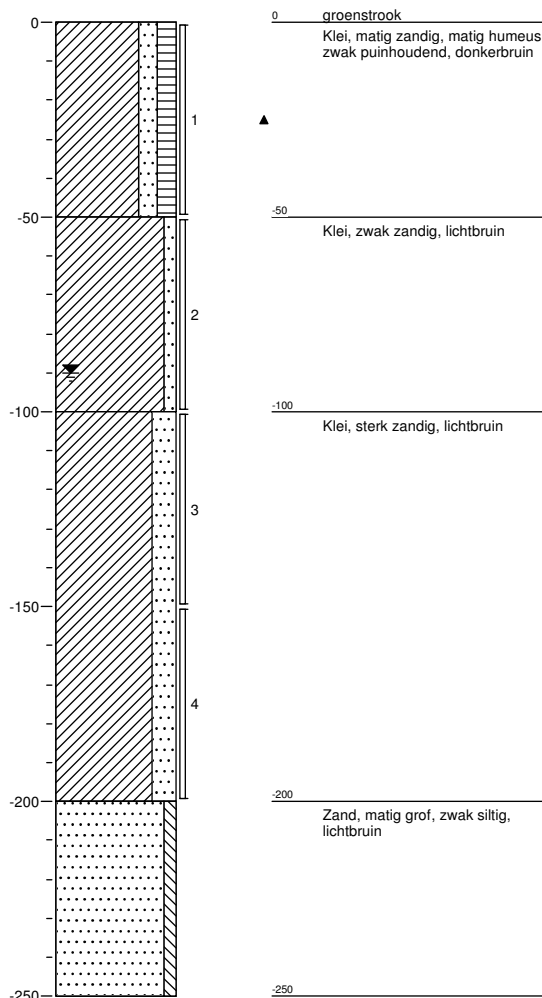
Meetpunt:21

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,3 Breedte (m): 0,31



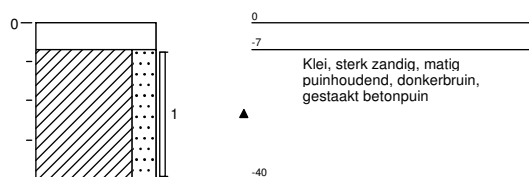
Meetpunt:22

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,32 Breedte (m): 0,3



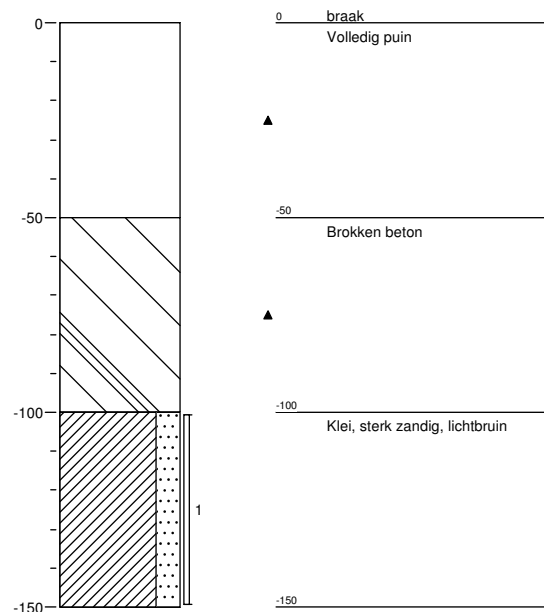
Meetpunt:23

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,3 Breedte (m): 0,31



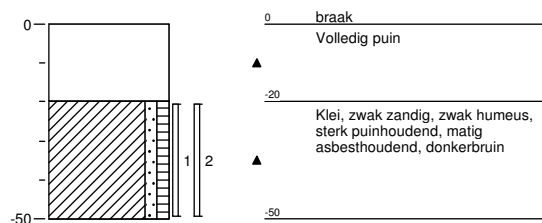
Meetpunt:24

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 30 Breedte (m): 30



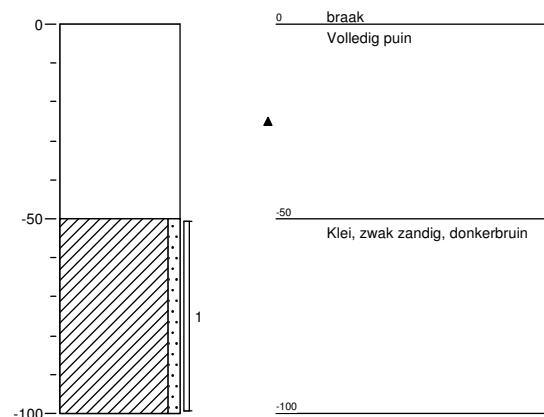
Meetpunt:25

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 30 Breedte (m): 30



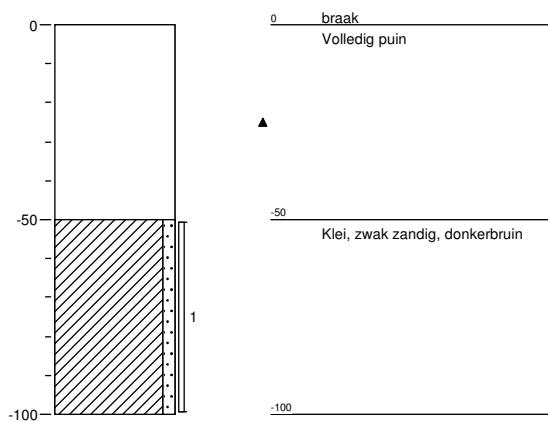
Meetpunt:26

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 30 Breedte (m): 30



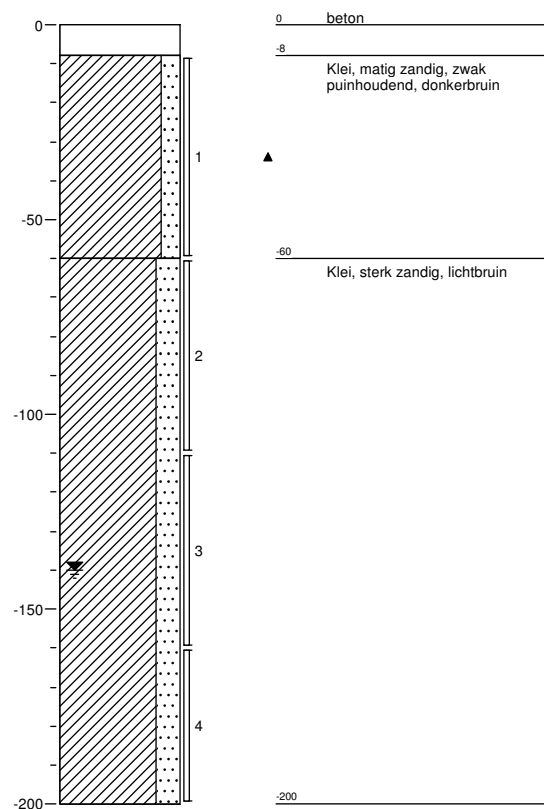
Meetpunt:27

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 30 Breedte (m): 30



Meetpunt:28

Boormeester: L.M. van der Meul
Datum meting: 4-1-2013
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): Breedte (m):



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

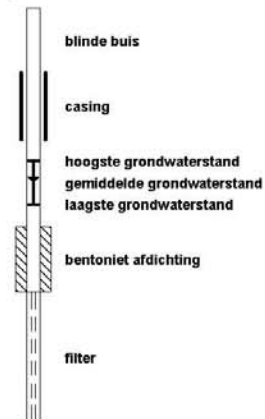
monsters

	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: 11-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013001434
Uw projectnummer	202843-10
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-01-2013

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	202843-10	Certificaatnummer/Versie	2013001434/1
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout	Startdatum	07-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-01-2013/08:15
Datum monstername	04-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.M. van der Meul	Pagina	1/5
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)	80.6	82.0	82.8	85.3	80.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	2.9	3.5	3.9	1.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	96.6	95.8	95.6	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.2	6.9	9.9	6.4	28.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	170	110	99	93	98
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.75	0.61	0.59	0.46	0.18
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	5.6	8.6	6.5	7.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	37	31	26	24	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.10	0.23	0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	20	21	19	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds	56	76	64	59	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	150	110	120	59
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.5	7.1	<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	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	14	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	11	<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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	0.0010			
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			

Nr. Monsteromschrijving

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

Analytico-nr.

- 7333308
- 7333309
- 7333310
- 7333311
- 7333312

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).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	202843-10	Certificaatnummer/Versie	2013001434/1
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout	Startdatum	07-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-01-2013/08:15
Datum monstername	04-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.M. van der Meul	Pagina	2/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0029	0.0043			
S Endrin	mg/kg ds	0.012	0.0098			
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.0031	0.0012			
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.020	0.018			
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.040	0.018			
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.0023	0.0036			
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0024			
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.015			
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾			
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030	0.0043			
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.040	0.018			
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.020			
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.067	0.042			
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾			
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.086	0.066			
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.087	0.067			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	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.

- 7333308
- 7333309
- 7333310
- 7333311
- 7333312

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).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	202843-10	Certificaatnummer/Versie	2013001434/1
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout	Startdatum	07-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-01-2013/08:15
Datum monstername	04-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.M. van der Meul	Pagina	3/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011	0.0015	<0.0010	0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	0.0068	0.0049 ¹⁾	0.0055	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	0.081	0.26	0.84	0.17	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.088	0.46	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.59	3.7	0.37	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.075	0.31	1.5	0.21	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.10	0.42	1.4	0.29	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.58	0.13	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.074	0.29	1.1	0.20	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.079	0.25	0.66	0.18	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.082	0.28	0.78	0.20	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.78	2.7	11	1.8	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

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

Analytico-nr.

- 7333308
- 7333309
- 7333310
- 7333311
- 7333312

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: 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).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	202843-10	Certificaatnummer/Versie	2013001434/1
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout	Startdatum	07-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-01-2013/08:15
Datum monstername	04-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.M. van der Meul	Pagina	4/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.1
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	66
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
6 M6

Analytico-nr.
7333313

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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	202843-10	Certificaatnummer/Versie	2013001434/1
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout	Startdatum	07-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-01-2013/08:15
Datum monstername	04-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.M. van der Meul	Pagina	5/5
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.061
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38

Nr. **Monsteromschrijving**
6 M6

Analytico-nr.
7333313

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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013001434/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7333308 05	1	0	50	0530617507	M1
7333308 06	1	0	50	0530618049	
7333308 07	1	0	50	0530618041	
7333308 08	1	0	50	0530618043	
7333308 09	1	0	50	0530617435	
7333308 02	3	80	130	0530618038	
7333308 01	1	0	50	0530618042	
7333308 04	1	0	50	0530618044	
7333309 11	1	0	50	0530617437	M2
7333309 12	1	0	50	0530617447	
7333309 13	1	6	50	0530617446	
7333309 14	1	0	50	0530617441	
7333310 15	1	0	50	0530618395	M3
7333310 16	1	0	50	0530618048	
7333310 17	1	0	50	0530617797	
7333310 18	1	0	50	0530618036	
7333311 19	1	7	50	0530617450	M4
7333311 22	1	0	50	0530617452	
7333311 28	1	8	60	0530618751	
7333312 04	2	50	100	0530618045	M5
7333312 08	2	50	100	0530618046	
7333312 10	2	50	100	0530617440	
7333312 12	2	50	100	0530617444	
7333312 15	2	50	100	0530617838	
7333312 22	2	50	100	0530617451	
7333312 13	3	100	150	0530617443	
7333313 19	:2	60	100	0530617453	M6
7333313 24	1	100	150	0530618286	
7333313 26	1	50	100	0530618279	
7333313 27	1	50	100	0530618284	
7333313 20	2	60	100	0530618755	

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: 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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013001434/1**

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013001434/1

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
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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

Analyscertificaat

Datum: 15-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013002612
Uw projectnummer	202843-10
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-01-2013

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	202843-10	Certificaatnummer/Versie	2013002612/1
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout	Startdatum	09-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-01-2013/08:46
Datum monstername	04-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.M. van der Meul	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)			Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.2	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	4.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	76	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.38
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10.0	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	50	670
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	340
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 20-1
- 2 23-1

Analytico-nr.

7337688
7337689

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).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	202843-10	Certificaatnummer/Versie	2013002612/1
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout	Startdatum	09-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-01-2013/08:46
Datum monstername	04-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	L.M. van der Meul	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	0.48
S Anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.12
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.80	0.94
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.45	0.50
S Chryseen	mg/kg ds	0.63	0.55
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.31	0.23
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.41
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.29
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.33
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.9	3.9

Nr. Monsteromschrijving

- 1 20-1
- 2 23-1

Analytico-nr.

7337688
7337689

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.

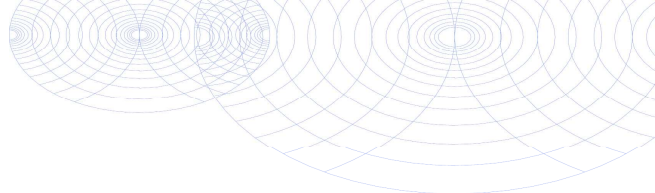
JV

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: 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).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013002612/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7337688	20	1	7	60	0530617462	20-1
7337689	23	1	7	40	0530617463	23-1

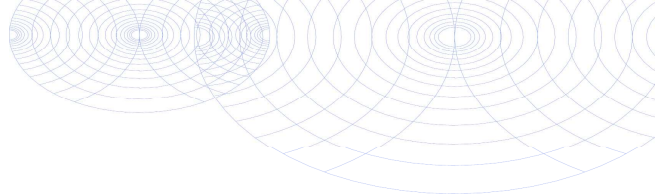


Eurofins Analytico B.V.

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: 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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013002612/1**

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013002612/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Vermaling (cryogeen, <=1 kg,verkleinen brekermolen)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
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 (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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 2011.

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

Analyscertificaat

Datum: 14-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013003793
Uw projectnummer	202843-10
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-01-2013

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	202843-10	Certificaatnummer/Versie	2013003793/1
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout	Startdatum	11-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-01-2013/08:17
Datum monstername	11-01-2013	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	160	80
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	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
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

- 10-1-1
- 22-1-1

Analytico-nr.

7342145
7342146

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).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	202843-10	Certificaatnummer/Versie	2013003793/1
Uw projectnaam	Stationsstraat 19, Oosterhout	Startdatum	11-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-01-2013/08:17
Datum monstername	11-01-2013	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	<8.0
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 10-1-1
- 2 22-1-1

Analytico-nr.

7342145
7342146

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
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: NL71BNP00227924525
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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013003793/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7342145 10	3	150	250	0800228153	10-1-1
7342145 10	1	150	250	0691380229	
7342145 10	2	150	250	0691380252	
7342146 22	1	150	250	0691380246	22-1-1
7342146 22	2	150	250	0691380237	
7342146 22	3	150	250	0800228248	

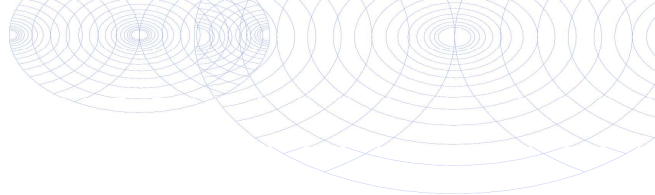


Eurofins Analytico B.V.

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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013003793/1**

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013003793/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	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
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (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			
DiChlEtheen 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 2011.

BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

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

Monsternummer	20-1	23-1	M1	M2
Boring	20	23	01,02,04,05,06,07,08,09	11,12,13,14
Traject (m-mv)	0,1 - 0,6	0,1 - 0,4	0,0 - 1,3	0,0 - 0,5
Humus / Lutum (% op ds)	2.6 / 6.2	1 / 4.2	4.1 / 11.2	2.9 / 6.9
kobalt	10,0 *	10,0 *	12 *	5,6 <AW
nikkel	17 *	17 *	29 *	20 *
zink	160 *	340 ***	160 *	150 *
koper	16 <AW	31 *	37 *	31 *
molybdeen	< 1,5 <d	< 1,5 <d	< 1,5 <d	< 1,5 <d
cadmium	0,22 <AW	0,38 *	0,75 *	0,61 *
barium	76 --	180 --	170 --	110 --
lood	50 *	670 ***	56 *	76 *
kwik	0,051 <AW	< 0,05 <d	0,19 *	0,1 <AW
PAK	3,9 *	3,9 *	0,78 <AW	2,7 *
PCB	0,0049 <d	0,0049 <d	0,0053 <AW	0,0068 *
HCB			< 0,001 <d	< 0,001 <d
OCB (0,7 som, waterbodem)			0,087 <AW	0,067 <AW
alfa-HCH			< 0,001 <d	< 0,001 <d
beta-HCH			< 0,001 <d	< 0,001 <d
gamma-HCH			< 0,001 <d	0,001 *
Hexachloorbutadieen			< 0,001 <d	< 0,001 <d
Heptachloor			< 0,001 <d	< 0,001 <d
Aldrin			< 0,001 <d	< 0,001 <d
alfa-Endosulfan			< 0,001 <d	< 0,001 <d
drins (som)			0,011 *	0,015 *
Heptachloorepoxide (som)			0,0014 <d	0,0014 <d
chloordaan (som)			0,0014 <d	0,0014 <d
DDT			0,023 <AW	0,02 <AW
DDD			0,003 <AW	0,0043 <AW
DDE			0,04 <AW	0,018 <AW
OCB			0,086 <AW	0,066 <AW
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	M3	M4	M5	M6
Boring	15,16,17,18	19,22,28	04,08,10,12,13,15,22	19,20,24,26,27
Traject (m-mv)	0,0 - 0,5	0,0 - 0,6	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5
Humus / Lutum (% op ds)	3.5 / 9.9	3.9 / 6.4	1.4 / 28	1.1 / 22.1
kobalt	8,6 *	6,5 *	7,1 <AW	7,7 <AW
nikkel	21 *	19 *	27 <AW	25 <AW
zink	110 *	120 *	59 <AW	66 <AW
koper	26 *	24 *	15 <AW	12 <AW
molybdeen	< 1,5 <d	< 1,5 <d	< 1,5 <d	< 1,5 <d
cadmium	0,59 *	0,46 *	0,18 <AW	0,3 <AW
barium	99 --	93 --	98 --	120 --
lood	64 *	59 *	17 <AW	23 <AW
kwik	0,23 *	0,11 <AW	< 0,05 <d	< 0,05 <d
PAK	11 *	1,8 *	0,35 <d	0,38 <AW
PCB	0,0049 <d	0,0055 <AW	0,0049 <d	0,0049 <d
minerale olie	< 38 <d	< 38 <d	< 38 <d	< 38 <d

* = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

*** = groter dan I

-- = 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)	1	1.1	1.4	2.6
Lutum (% op ds)	4.2	22.1	28	6.2
Analysemonsters	23-1	M6	M5	20-1
	AW T I	AW T I	AW T I	AW T I
kobalt	5,3 36 67	14 93 173	16 112 208	6,2 43 79
nikkel	14 27 41	32 62 92	38 73 109	16 31 46
zink	66 201 337	119 366 614	137 421 705	73 223 373
koper	21 60 99	33 94 155	37 105 174	23 65 107
molybdeen	1,5 96 190	1,5 96 190	1,5 96 190	1,5 96 190
cadmium	0,36 4,1 7,8	0,46 5,2 9,9	0,49 5,5 11	0,38 4,3 8,3
barium	63 183 303	172 503 834	208 609 1009	75 218 362
lood	33 192 350	44 253 462	47 273 499	35 201 367
kwik	0,11 13 26	0,14 17 33	0,15 18 36	0,11 14 27
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	0,0052 0,13 0,26
minerale olie	38 519 1000	38 519 1000	38 519 1000	49 675 1300

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

Humus (% op ds)	2.9			3.5			3.9			4.1		
Lutum (% op ds)	6.9			9.9			6.4			11.2		
Analysemonsters	M2			M3			M4			M1		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
kobalt	6,5	45	83	8,0	54	101	6,3	43	80	8,6	59	108
nikkel	17	33	48	20	38	57	16	32	47	21	41	61
zink	75	231	386	85	261	437	75	231	386	90	276	462
koper	23	67	110	26	74	122	24	68	112	27	77	128
molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
cadmium	0,39	4,4	8,4	0,41	4,7	9,0	0,40	4,6	8,7	0,43	4,9	9,3
barium	79	231	383	98	285	472	76	222	368	105	308	510
lood	35	204	373	37	216	395	36	206	376	38	223	407
kwik	0,11	14	27	0,12	14	29	0,11	14	27	0,12	15	29
PAK	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB	0,0058	0,15	0,29	0,0070	0,18	0,35	0,0078	0,20	0,39	0,0082	0,21	0,41
HCB	0,0025	0,29	0,58							0,0035	0,41	0,82
OCB (0,7 som, waterbodern)	0,12									0,16		
alfa-HCH	0,00029 4,9		2,5							0,00041 7,0		3,5
beta-HCH	0,00058 0,46		0,23							0,00082 0,66		0,33
gamma-HCH	0,00087 0,35		0,17							0,0012	0,25	0,49
Hexachloorbutadien	0,00087									0,0012		
Heptachloor	0,00020 1,2		0,58							0,00029 1,6		0,82
Aldrin		0,093									0,13	
alfa-Endosulfan	0,00026 1,2		0,58							0,00037 1,6		0,82
drins (som)	0,0044	0,58	1,2							0,0062	0,82	1,6
Heptachloorepoxide (som)	0,00058 1,2		0,58							0,00082 1,6		0,82
chloordaan (som)	0,00058 1,2		0,58							0,00082 1,6		0,82
DDT	0,058	0,28	0,49							0,082	0,39	0,70
DDD	0,0058	4,9	9,9							0,0082	7,0	14
DDE	0,029	0,35	0,67							0,041	0,49	0,94
OCB	0,12									0,16		
minerale olie	55	753	1450	67	908	1750	74	1012	1950	78	1064	2050

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

Monsternummer	10-1-1		22-1-1			
Datum	11-1-2013		11-1-2013			
Filternummer	1		1			
Traject (m-mv)	1,5 - 2,5		1,5 - 2,5			
kobalt	< 5,0	<d	< 5,0	<d		
nikkel	< 15	<d	< 15	<d		
zink	< 60	<d	< 60	<d		
koper	< 15	<d	< 15	<d		
molybdeen	< 3,6	<d	< 3,6	<d		
cadmium	< 0,8	<d	< 0,8	<d		
barium	160	*	80	*		
lood	< 15	<d	< 15	<d		
kwik	< 0,05	<d	< 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		

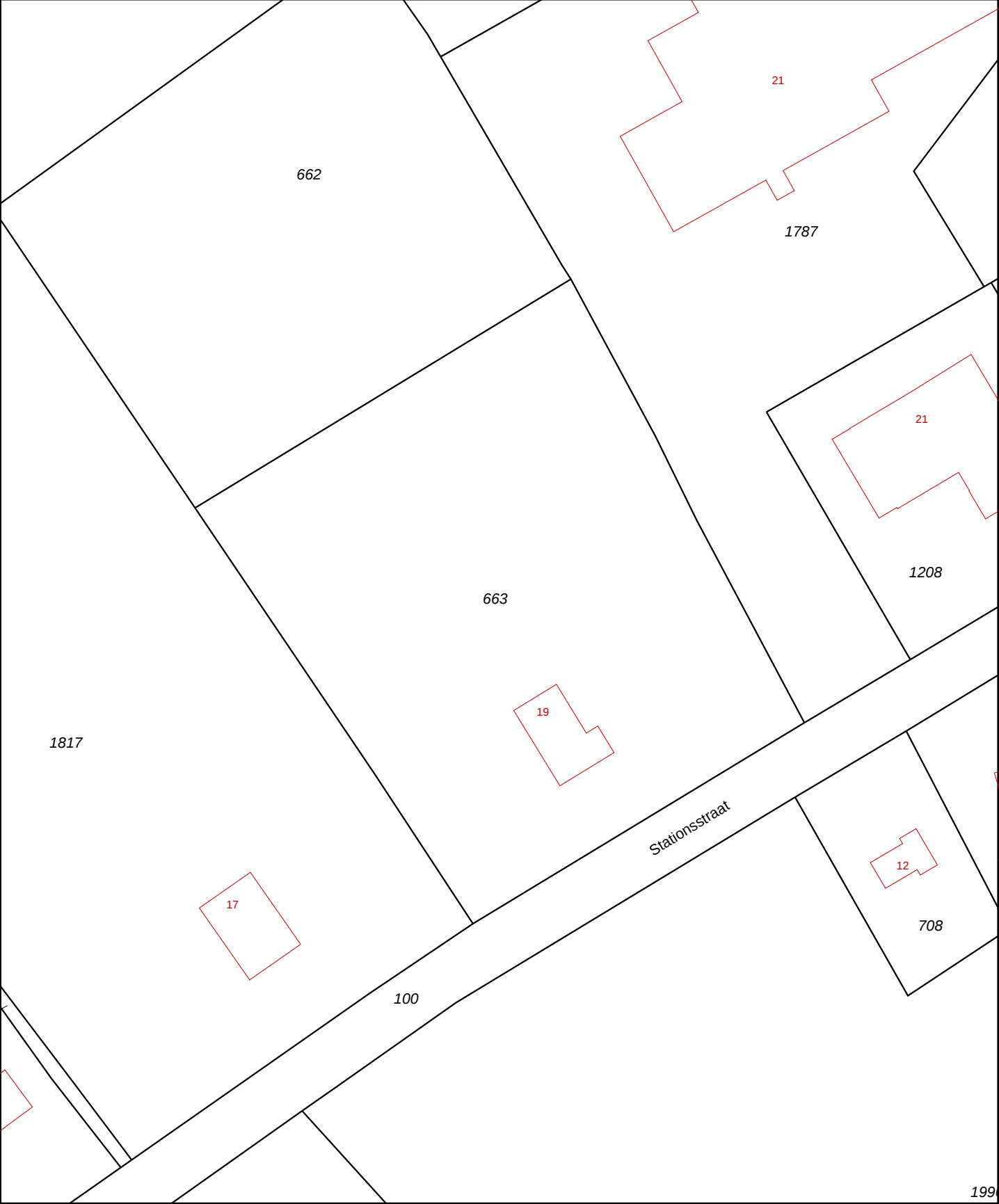
* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 <d = kleiner dan de detectielimiet

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
Kadastraal bericht
ingevuld vragenformulier**



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VALBURG

L

663

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.

Vragenlijst vooronderzoek NEN 5725

Projectnummer: 202843-10

situatie onderzoekslocatie Stationsstraat 19, Oosterhout

Kadastrale perceel / percelen (plaats, sectie, nummer(s))	sectie , perceel		
Aanleiding voor het onderzoek	aankoop <u>verkoop</u> aanvraag bouwvergunning voor nieuwbouw / aan-/verbouw / bestemmingswijziging / verhuur		
Aanwezige bebouwing <i>bouwjaren</i>	<i>woonhuis, schuur + afdek, has 800 m²</i> <i>1949</i>		
Terreinverharding	inpandig	beton / vloeistofdicht beton / betonplaten / asfalt / houten vloer / klinkers / tegels	
		jaar van aanleg	
		kruipruimte aanwezig ?	☒ ja <i>wooning</i> ☒ nee <i>schuur</i>
		(gebroken) puinlaag aanwezig onder de verharding?	☐ ja ☐ nee
	uitpandig	beton / vloeistofdicht beton / betonplaten / asfalt / <u>klinkers</u> / tegels	
		jaar van aanleg	
		kruipruimte aanwezig ?	☐ ja ☒ nee
		(gebroken) puinlaag aanwezig onder de verharding?	☒ ja ☐ nee
dikte beton / asfalt ?			
dikte beton / asfalt ?		<i>NVT. Beton pad</i>	

Eventuele nadere toelichting:

Eén pwr onder bescherming. voorheen verhard pad (grind+pwr) (25x2½)
Random schuur: graf puin + loze op één puin ± 80 cm
graf puin afkomstig van gesloopte schuur
één puin aangevoerd. ± 25 ja geleden aangebracht
laag

vroeger en huidig gebruik van het terrein

Huidige en vroegere bedrijven	A:	<i>gemengd land- en tuinbouw</i>	van:	<i>jaar 30</i>	tot:	<i>1965 à 70</i>
	B:	<i>bloemen kweek. Later particulier verkoop bloemen/planten</i>	van:	<i>± 70</i>	tot:	<i>1 okt 2012</i>
Huidige en vroegere bedrijfsactiviteiten ?	A:	<i>momenteel geen bedrijfsactiviteiten.</i> <i>woon</i>				
	B:					

Welke van de onderstaande zaken zijn of waren op de onderzoekslocatie aanwezig ?

	ja	nee	onbekend	indien ja, de volgende punten hieronder nader toelichten
ondergrondse tank(s)	☐	☒	☐	aantal, opgeslagen product, inhoud, installatiedatum, wel/niet nog in gebruik, gereinigd/verwijderd, datum reiniging/verwijdering, certificaten
bovengrondse tank(s)	☐	☒	☐	reiniging/verwijdering (indien beschikbaar kopie meesturen), pomp voor eigen gebruik / derden, type vloer/verharding t.p.v. de pomp
olie-vetafscheider	☐	☒	☐	
wasplaats	☐	☒	☐	type verharding wasplaats, gebruikte wasmiddelen (zeep / oplosmiddelen / ..)
smeerput	☐	☒	☐	
olieopslag in vaten	☐	☒	☐	soort olie, hoeveelheden (liter), type verharding, lekbak
opslag chemicaliën in vaten	☐	☒	☐	soort chemicaliën, hoeveelheden (liter), type verharding, lekbak

Vragenlijst vooronderzoek NEN 5725

Projectnummer: 202843-10

werkplaats	☐	☒	☐	hefbrug / compressor / smidsvuur aanwezig (geweest)? werkzaamheden? type metaalbewerkingen (zagen / knippen / snijden / lassen / frezen / oppervlaktebehandeling), type houtbewerkingen, verwarming (gas / elektrisch / huisbrandolie / diesel / afgewerkte olie / kolen)
verfspuitplaats/-cabine	☐	☒	☐	te bespuiten materiaal (metaal / hout / kunststof), soort verf/lak, manier van spuiten (cabine / wand / ruimte)

Werd er in de buitenlucht:

verf-/lak gespoten	☐	☒	☐	
gesloopt/gedemonteerd	☐	☒	☐	
kolen opgeslagen	☒	☐	☐	
asbesthoudende materialen in (voormalige) panden / bijgebouwen?	☐	☐	☐	waarschijnlijk hebben helder in woning in woning: 1 afvoer buis (douche) op schuur: alba-golfplaten + klein schuurtje: idem voor zout behand
mogelijk asbesthoudend puin in de bodem aanwezig?	☐	☒	☐	
overige	☐	☐	☐	

Wanneer is de huidige bebouwing en eventuele uitbreidingen/aanpassingen daarvan op de locatie gerealiseerd?

Zie blad 1

grondwerkzaamheden en grondwateronttrekking

Welke van de onderstaande zaken zijn aan de orde voor de onderzoekslocatie?

	ja	nee	onbekend	indien ja, de volgende punten verderop nader toelichten
dempen van sloten	☐	☒	☐	
ophogen maaiveld	☐	☒	☐	
deponeren puin/sintels/slakken	☒	☐	☐	Puin, gruit as van oud fabriek BATO (jam)
grondverzet	☐	☒	☐	
drainage	☒	☐	☐	
kabels / leidingen	☒	☐	☐	drinkwater / gas / elektra / telefoon / tv naar woning + la
grondwateronttrekkingen	☒	☐	☐	diepte / debiet Puls op 7 m / $\pm 20 \text{ à } 25 \text{ m}^3/\text{je}$
grondwateronttrekkingen in de omgeving?	☐	☒	☐	

afvalwater

soort afvalwater	huishoudelijk / bedrijfs / proces / koel / ...		
lozingswijze bedrijfsafvalwater	riolering / oppervlaktewater / zakput		
olie-/vetafscheider	☐ ja	☒ nee	sinds:
soort rioleringssysteem	gescheiden / gecombineerd / bezinkput / eigen zuivering		
materiaal riolering	PVC / gresbuizen / asbestcement (AC) / beton / onbekend		

ruimte voor nadere toelichting:

oude septic tank aanwezig (niet meer in gebruik)

calamiteiten

hebben zich in het verleden calamiteiten voorgedaan waarbij de bodem mogelijk is verontreinigd?	☐ ja	☒ nee
zo ja:		
oorzaak		
plaats		
datum		
type en hoeveelheid product		

genomen maatregelen			
weet u of zich op aangrenzende percelen calamiteiten hebben voorgedaan?		☐ ja	☐ nee ☐ onbekend
vergunningplichtige inrichtingen			
is uw bedrijf vergunningplichtig/meldingsplichtig in het kader van de Wet milieubeheer?		☐ ja	☒ nee
is in uw vergunning een verplichting tot het uitvoeren van een bodemonderzoek opgenomen?		☐ ja	☐ nee <i>NUT</i>
datum huidige vergunning			
vermoeden van verontreiniging			
zijn er terreindelen waar vermoedelijk verontreiniging heeft plaatsgevonden?		☐ ja	☒ nee
zo ja, omschrijf oorzaak, plaats, periode, stoffen, hoeveelheid, genomen maatregelen			
bodemonderzoek			
is op uw terrein eerder bodemonderzoek of een bodemsanering uitgevoerd?		☐ ja	☒ nee
zo ja, gelieve (een kopie van) onderzoeksrapport(en) bij te voegen			
grondstoffen			
worden op uw terrein grondstoffen, hulpstoffen, toeslagmaterialen, reststoffen of afvalstoffen opgeslagen?		☐ ja	☒ nee
zo ja gelieve een opsomming daarvan separaat bij te voegen.			
overige opmerkingen			
ondertekening			
plaats en datum	ingevuld door	hoedanigheid / -heden	handtekening
<i>01 hout 3-1-2013</i>	<i>Rdenijs Envita</i>	☐ eigenaar onderzoekslocatie ☐ gebruiker onderzoekslocatie ☐ opdrachtgever onderzoek ☐	

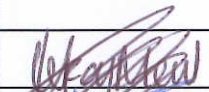
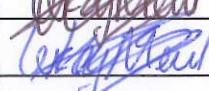
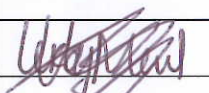
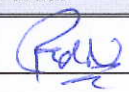
VERANTWOORDING

Overzicht normen, certificaten en erkenningen

Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
Vooronderzoek			
Norm	NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)	
	NEN 5725	Bodem - Landbodem - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)	
Bodemonderzoek			
Norm	NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009)	
	NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)	
	NEN 5707	Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem (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	VGM Checklist aannemers, 2008/5.1 VCA**	Veiligheidsbeheerssysteem	
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 bodem	
	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	K + J Consultancy
Omschrijving project	Stationsstraat 19 in Oosterhout (Gld)
Projectnummer	202843-10

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
1001	monsternemer partijkeuring			
VKB 2001	veldwerker bodemonderzoek grond*	L.M. vd Mew		4-1-13
VKB 2002	veldwerker bodemonderzoek grondwater*	L.M. vd Mew		11-1-13
VKB 2003	veldwerker waterbodemonderzoek*			
VKB 2018	veldwerker bodemonderzoek asbest*	L.M. vd Mew		4-1-13
VKB 6001	milieukundig begeleider*			
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001 :2008	Auteur	de heer ing. A.A.R. de Nijs		21-1-13
VKB 2003	projectleider waterbodemon**			
VKB 2018	projectleider asbest**			
VKB 6001	projectleider **	L. Smolders		21-1-13
ISO 9001:2008	kwaliteitscontrole			

* 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