



Actualiserend
bodemonderzoek

Enschedeesestraat 47
te Haaksbergen

Geofox-
Lexmond



**Actualiserend
bodemonderzoek**

**Enschedesestraat 47 te
Haaksbergen**

**Opdrachtgever
Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V.
de heer R. Gerritsjans
Postbus 572
7550 AN Hengelo Ov**

**Adviesbureau
Geofox-Lexmond bv
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544**

**Status
Definitief
Datum
24 juli 2015
Projectnummer
20150030/MMAD
Documentkenmerk
20150030_a1RAP.docx**

**Auteur
De heer M.J. Leverink**

Paraaf:



**Kwaliteitscontrole
De heer P.M. Mulder**

Paraaf:



**Controle / vrijgave
De heer P.M. Mulder**

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Huidig gebruik en algemene gegevens	2
2.3	Belendende percelen	3
2.4	Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek	3
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Financieel / juridische aspecten	5
2.7	Onderzoeksopzet	5
3	Werkzaamheden, resultaten en interpretatie	7
3.1	Kwaliteit	7
3.2	Werkzaamheden	7
3.3	Resultaten veldonderzoek	9
3.4	Resultaten laboratoriumonderzoek	11
3.5	Interpretatie resultaten	12
4	Samenvatting, conclusies en advies	14

Bijlagen

1	Situatietekeningen
2	Boorstaten
3	Analyseresultaten
4	Toetsingscriteria en -tabellen
5	Toelichting bodemonderzoek

1 Inleiding

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V. heeft Geofox-Lexmond bv, als onafhankelijk adviesbureau¹, een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Enschedesestraat 47 te Haaksbergen.

De aanleiding van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouwplannen. Ten behoeve van dit nieuwbouwplan wordt de bestaande bebouwing binnen het plangebied gesloopt. Hieronder is de bestaande (linkerzijde) en de gewenste situatie (rechterzijde) weergegeven.



Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek en onderzoekopzet

2.1 Algemeen

Om vast te stellen of er aanleiding is om op (delen van) de onderzoekslocatie verontreinigingen te verwachten, en zo ja, om welke stoffen het daarbij gaat, is voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd.

Op grond van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid is, conform de NEN5725², een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Hiertoe is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van het terrein en de directe omgeving, alsmede gegevens over de bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen ten oosten van het centrum van Haaksbergen. Vanaf 1974 is op de locatie een autoreparatiebedrijf gevestigd. Op het terrein is momenteel het garagebedrijf van Huiskes-Kokkeler gevestigd.

Aan de voorzijde van de huidige showroom, aan de Enschedesestraat, was van 1965 tot 1997 een benzineservicestation aanwezig.

In het noordelijke deel van het huidige pand is een werkplaats, magazijn, olie-opslag en wasplaats gesitueerd. Aan de zuidzijde is een showroom aanwezig. Buiten de werkplaats is, aan de noordoostzijde, een bezinkput aanwezig.

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Haaksbergen, sectie L, perceel 286. Het terrein heeft een oppervlakte van circa 3.400 m², waarvan circa 400 m² is bebouwd.

Op onderstaande foto is de voorzijde van de locatie weergegeven.



² NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009).

De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.1. In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale gegevens en een situatieschets opgenomen.

Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Eigenaar:	Huiskes-Kokkeler
Gebruiker:	Huiskes-Kokkeler
Huidige functie ²⁾ :	Industriële functie
Huidig gebruik:	Garagebedrijf met showroom
Bebouwing:	Werkplaats en showroom
Verharding:	Inpandig: beton Buiten terrein: klinkers en puingranulaat
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Haaksbergen, Sectie L, Nummer 286
Oppervlakte onderzoekslocatie:	3.400 m ²

Bronnen:

- § opdrachtgever;
- § gemeente Haaksbergen;
- § terreininspectie.

2.3 Belendende percelen

De onderzoekslocatie is gelegen in een woonwijk. Aan de noordzijde van de locatie is momenteel een fiets- en voetpad gelegen. Aan de zuidzijde is een openbare weg gesitueerd (Enschedesestraat). Aan de oost- en westzijde zijn woonhuizen aanwezig.

Er is geen reden om aan te nemen dat activiteiten in de nabijheid van de locatie hebben geleid tot bodemverontreiniging en daarmee tot aantasting van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

2.4 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bij Geofox-Lexmond bekend, meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd, namelijk:

- Verkennend bodemonderzoek Enschedesestraat 47 te Haaksbergen; ECO-reest, kenmerk 950809; september 1995;
- Evaluatierapport bodemsanering voormalige pomp-tank installatie; Geofox; kenmerk 72014/GB/pk, september 1997;
- Verkennend bodemonderzoek Enschedesestraat 47 te Haaksbergen; P&J Milieuservices BV; kenmerk 9708802A; augustus 1998;
- Nader bodemonderzoek Enschedesestraat 47 te Haaksbergen; P&J Milieuservices BV; kenmerk 9708803B; oktober 1998;
- Actualiserend bodemonderzoek Enschedesestraat 47 te Haaksbergen; Lankelma; kenmerk ADE/VN-29084; november 2008.

Hieronder is een samenvatting van de reeds bekende bodeminformatie uit bovengenoemde rapporten opgenomen.

In 1997 is de pomp-tank-installatie ontmanteld en heeft een bodemsanering plaatsgevonden. Voor zover bekend zijn destijds de aanwezige ondergrondse tanks verwijderd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek uit 1998 is ter plaatse van deze voormalige activiteit in het grondwater licht verhoogde concentraties aangetoond, welke als een restverontreiniging wordt beschouwd.

Verkennend en nader bodemonderzoek P&J Milieuservices (1998)

Tijdens deze bodemonderzoeken is in de grond nabij de bezinkput een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Het grondwater ter plaatse bleek sterk verontreinigd te zijn met minerale olie. Gezien de destijds vastgestelde omvang van de verontreiniging is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van deze bezinkput.

Ook is tijdens dit onderzoek in de werkplaats (nabij de goot) in de grond een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Op basis van geplaatste peilbuizen in de directe nabijheid van deze verontreiniging blijkt het grondwater vrijwel niet verontreinigd met minerale olie. De geschatte omvang van de grondverontreiniging nabij de goot blijkt eveneens beperkt.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is vastgesteld dat de toplaag op het overige terreindeel licht verontreinigd is met PAK. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met meerdere onderzochte parameters, zoals enkele zware metalen, tetrachlooretheen, EOX en fenolindex.

Actualiserend bodemonderzoek, Lankelma (2008)

Tijdens dit bodemonderzoek zijn, met uitzondering van een boring in de werkplaats (nabij de goot), geen afwijkingen waargenomen, die mogelijk kunnen duiden op een bodemverontreiniging ter plaatse.

Nabij de goot is een zure geur waargenomen van 0 tot circa 2 m-mv. In het geanalyseerde grondmonster zijn geen vluchtige aromatische koolwaterstoffen gemeten, waardoor de oorzaak van deze afwijkende waarneming vooralsnog niet bekend is.

Ook in de overig samengestelde grondmonsters is geen bevestiging verkregen van de eerder aangetoonde verontreinigingen met minerale olie. Plaatselijk overschrijden de gehalten aan PAK en PCB de betreffende achtergrondwaarden. In het grondwater nabij de bezinkput zijn in een bestaande peilbuis licht verhoogde concentraties aan minerale olie en enkele vluchtige aromaten aangetoond. In het grondwater uit de overig bemonsterde peilbuizen zijn, met uitzondering van plaatselijk een licht verhoogde concentratie aan zink, geen verhoogde concentraties aan één van de onderzochte parameters aangetoond.

Tijdens het actualiserend onderzoek is aangegeven dat er geen eenduidige oorzaak is te geven voor de afname aan gemeten waarden in zowel de grond als het grondwater

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Aan de grondwaterkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (kaartblad 34 Oost, 1974) zijn gegevens ontleend over de regionale bodemopbouw en geohydrologie.

Regionaal

In tabel 2.2 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 - 15	Matig grof tot matig fijn zand, veen en klei	Eerste watervoerend pakket
> 15	Tertiaire zanden/klei	Slecht doorlatende basis

De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt globaal overeen met NAP + 18 meter. De freatische grondwaterstand, op grond van gegevens vanuit het Dino-loket, bevindt zich gemiddeld op ongeveer 1,3 m-mv. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt in (noord)westelijke richting.

Lokaal

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.2. Hierbij wordt opgemerkt dat in de opgebrachte zandige bovengrond de grondwaterstroming overwegend in horizontale richting en nabij ontwateringmiddelen in radiale richting zal plaatsvinden.

2.6 Financieel / juridische aspecten

Juridische / financiële aspecten zijn met name aan de orde als sprake is van een potentieel geval van ernstige bodemverontreiniging, of indien sprake is van een verontreiniging die ontstaan is na 1 januari 1987. Voor de (historische) eigendomssituatie wordt verwezen naar paragraaf 2.2. Verdere uitwerking van de juridisch / financiële aspecten wordt gezien de aanleiding van het onderzoek niet noodzakelijk geacht.

2.7 Onderzoeksopzet

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de NEN5740 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009)).

Op basis van de verzamelde informatie over het terrein en de directe omgeving daarvan zijn meerdere verdachte bedrijfsactiviteiten te onderscheiden. Voor deze activiteiten is een onderzoekshypothese opgesteld, die de ruimtelijke verdeling van de vermoede verontreinigende stoffen beschrijft.

Voor het overige terreindeel geldt dat eveneens bedrijfsmatige activiteiten hebben plaatsgevonden, waarvoor niet is uitgesloten dat deze activiteiten hebben geresulteerd in een aantasting van de bodemkwaliteit. Daarom is voor het overige terrein gekozen voor een onderzoeksopzet die recht doet aan het doel (vaststelling milieuhygiënische bodemkwaliteit), maar tevens rekening houdt met de bodembedreigende activiteiten. Voor het overig terrein is gekozen voor een 'onverdachte strategie' uit de NEN 5740. Een dergelijke strategie levert een vrij intensieve boorintensiteit (boordichtheid) en de grond- en grondwatermonsters worden geanalyseerd op een breed analysepakket.

De gekozen onderzoeksstrategieën zijn opgenomen in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Onderzoeksopzet

Omschrijving	Hypothese	Aandachts- stof(fen)	Grond/ grond water	Oppervlakte m ²	Strategie NEN 5740
A. werkplaats	Verdacht, duidelijke kern	Olie, BTEXN, VOC	g/gw	circa 500	VEP
B. bezinkput	Verdacht, duidelijk kern	Olie, BTEXN	g/gw	beperkt (10)	VEP-OO
C. overig terrein (incl. voormalige pomp-tank installatie)	onverdacht	-	-	circa 3.000	ONV
g : grond gw : grondwater BTEXN : Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) VOC : vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief vinylchloride) ONV : strategie voor een onverdachte locatie VEP : strategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke kern VEP-OO : strategie voor een locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks					

3 Werkzaamheden, resultaten en interpretatie

3.1 Kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en

- Protocol 2001 versie 3.2 d.d. 12-12-2013 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Protocol 2002 versie 4 d.d. 12-12-2013 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer G. H. Klein Elhorst;
- de heer J. de Vries.

3.2 Werkzaamheden

Het verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 12 juni en 9 juli 2015. Het grondwater is bemonsterd op 18 juni 2015. Op 9 juli is het grondwater uit de peilbuizen 02 en 08 herbemonsterd.

Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat de situatie, in vergelijking met het actualiserend onderzoek uit 2008 (Lankelma), enigszins is gewijzigd. Zo blijkt de bezinkput, welke in 2008 ten noordoosten van de werkplaats was gesitueerd, verplaatst te zijn naar de zuidzijde van de showroom (nabij boring 05). Tevens is gebleken dat ten oosten van de showroom een olie/benzine afscheider aanwezig is. Deze was op de tekening van 2008 niet aangegeven en ter plaatse heeft, voor zover bekend, niet eerder bodemonderzoek plaatsgevonden. Derhalve is besloten om ter plaatse twee aanvullende boringen uit te voeren. Hierbij zou in principe één boring (nr. 01) worden afgewerkt met een peilbuis. In de vrijkomende grond ter plaatse van boring 02 is onder het grondwaterniveau een afwijkende bodemlaag aangetroffen. In het traject van 1,6 tot 2,7 zijn zwakke tot sterke olie-waterreacties waargenomen. Gezien deze afwijkingen is besloten ook deze boring af te werken met een peilbuis.

In de boring, zuidoostelijk in de werkplaats (nr. 08), is eveneens een zwakke tot matige olie-waterreactie aangetroffen. Ook deze boring is aanvullend afgewerkt met een peilbuis.

In de vrijkomende grond nabij de nieuwe bezinkput (nr. 05, traject 1,6 – 1,8 m-mv) is eveneens een zwakke olie-waterreactie waargenomen. In 1997 heeft ter plaatse een bodemsanering plaatsgevonden, waardoor vermoedelijk sprake is van een restverontreiniging. Gezien de aanwezigheid van meerdere bestaande peilbuizen rondom deze 'nieuwe' bezinkput (vermoedelijk geplaatst voor de nazorg van de uitgevoerde sanering) is boring 05 niet afgewerkt met een peilbuis, maar is een bestaande peilbuis (hernoemt tot nr. 100) bemonsterd en geanalyseerd.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering A, B, C, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Enkele van de mogelijk aanwezige verontreinigende stoffen hebben een relatief lage dampspanning waardoor, wanneer deze stoffen worden blootgesteld aan de buitenlucht, zij gemakkelijk vervluchtigen. Bij de bemonstering van de grond is daarom tevens gebruik gemaakt van steekbussen.

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de troebelheid van het grondwater vastgesteld.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 2: Overzicht werkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk ondiepe boringen ¹	diepe boringen ¹	pb ²	Analyses grond	grondwater
Werkplaats (circa 500 m ²)	-	3x tot 1,0 m-mv	1x 08 1x bestaand (202)	1 x standaardpakket grond ³ 1x VOCl + BTEXN + MO ⁴	1 x standaardpakket grondwater ⁵ 1 x MO + BTEXN
Bezinkput (oud)	-	1x tot 2,0 m-mv	-	- ⁶	-
Bezinkput (nieuw)	-	1x tot 2,0 m-mv	1x bestaand (100)	1 x minerale olie	1 x standaardpakket grondwater ⁵
Olie-benzine afscheider	-	-	2x (01 en 02)	1 x minerale olie	1 x MO + BTEXN
Overig terrein (3.000 m ²)	9	2x tot 2,0 m-mv 1x tot 2,0 m-mv	-	3 x standaardpakket grond ³	-

Toelichting tabel:

- ¹: ondiepe boringen in principe tot 0,5 m-mv, diepe boringen tot de grondwaterstand met een maximum van 2,0 m-mv. Indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, wordt van deze diepte afgeweken;
- ²: boringen afgewerkt met peilbuizen;
- ³: standaardpakket grond: : bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;
- ⁴: VOCl + BTEXN + MO: bepaling van percentages droge stof, organische stof en analyse op minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- ⁵: standaardpakket grondwater: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform);
- ⁶: gezien de waarnemingen is de vrijkomende grond opgenomen in een mengmonster behorend tot 'overig terrein' (vaststelling algemene bodemkwaliteit, (MM2).

De situering van de boorpunten en peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,00 – 2,50	Zand, matig fijn, zwak siltig	-

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van puin, kolengruis en glas. Er zijn voor zover zintuiglijk waarneembaar geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Daarnaast zijn in een drietal boringen (nrs 2, 5 en 8) zwakke tot sterke olie-waterreacties aangetroffen. Dergelijke afwijkingen kunnen duiden op de aanwezigheid van minerale olie in dergelijke bodemlagen.

Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 3.3 en bijlage 2.

Tabel 3.3: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
Olie-benzine afscheider			
01	2,70	0,20 - 0,80 1,40 - 2,10	zwak puinhoudend, resten glas resten hout
02	2,70	0,30 - 0,80 1,60 - 2,60 2,60 - 2,70	zwak puinhoudend, resten glas sterke olie-water reactie zwakke olie-water reactie
Oude bezinkput (noordoostelijk van de werkplaats)			
03	2,00	0,00 - 0,40	volledig puin (puingranulaat)
Nieuwe bezinkput (ten zuiden van de showroom)			
05	2,00	0,08 - 1,60 1,60 - 1,80 1,80 - 2,00	geen olie-water reactie zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie geen olie-water reactie
Showroom			
06	1,00	0,19 - 0,60	zwak puinhoudend
Werkplaats			
08	3,00	0,90 - 1,60 1,60 - 2,30 2,30 - 2,90 2,90 - 3,00	zwakke olie-water reactie matige olie-water reactie zwakke olie-water reactie geen olie-water reactie
10	2,00	0,50 - 0,60 0,60 - 0,80 1,30 - 1,60	zwak kolengruishoudend, zwakke onbekende geur, geen olie-water reactie riool/bezinkput geur, geen olie-water reactie riool/bezinkput geur, geen olie-water reactie
11	2,00	0,55 - 0,85	sporen puin
Overig terrein			
04	0,90	0,08 - 0,40	sterk puinhoudend
12	0,70	0,50 - 0,60	sporen kolengruis, resten bot
13	0,90	0,45 - 0,60	sporen kolengruis
14	1,00	0,15 - 0,45	volledig puin, matig zandhoudend, stabilisatie
15	1,00	0,15 - 0,30	volledig puin, matig zandhoudend
16	1,00	0,15 - 0,40	volledig puin, matig zandhoudend, stabilisatie

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.4. tijdens het bemonsteren van het grondwater is een oliegeur waargenomen. Dit zou kunnen duiden op een grondwater verontreiniging met minerale olie.

Tijdens de eerste bemonsteringsronde (18 juni) is hiervoor echter analytisch geen bevestiging voor verkregen, waardoor is besloten het grondwater op 9 juli uit de peilbuizen 02 en 08 her te bemonsteren en wederom te laten analyseren op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

Tabel 3.4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis nr.	gws (cm-mv)	pH	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Opmerkingen
Olie-benzine afscheider					
02	151	7,9	357	12	De gemeten waarden geven geen aanleiding om een verontreiniging in de bodem te verwachten
Werkplaats					
08	155	6,2	495	7,24	De gemeten waarden geven geen aanleiding om een verontreiniging in de bodem te verwachten
202	157	5,7	374	3,9	Relatief lage zuurgraad
Nieuwe bezinkput / ten zuiden showroom					
100	137	8,2	226	278	Relatief hoge troebelheid
gws = grondwaterstand					
pH = zuurgraad					
Ec = elektrische geleidbaarheid					

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in de tabellen 3.5 (grond) en 3.6 (grondwater).

Tabel 3.5: Monstersselectie en analyses grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Olie-benzine afscheider			
02-E	1,60 - 2,10	02 (1,60 - 2,10)	Min.olie GC (C10-C40)
Nieuwe bezinkput / ten zuiden showroom			
05-D	1,60 - 1,80	05 (1,60 - 1,80)	Min.olie GC (C10-C40)
Werkplaats			
08-G	1,60 - 1,80	08 (1,60 - 1,80)	Olie en aromaten + VOCI
10-C	0,60 - 0,80	10 (0,60 - 0,80)	BTEXN + VOCI (11) + Minerale olie (GC)
MM3	0,10 - 0,50	09 (0,10 - 0,45)	Standaardpakket bodem
		10 (0,10 - 0,50)	
		11 (0,15 - 0,50)	
Overig terrein			
MM1	0,08 - 0,80	01 (0,30 - 0,80)	Standaardpakket bodem
		02 (0,30 - 0,80)	
		04 (0,08 - 0,40)	
		06 (0,20 - 0,60)	
MM2	0,08 - 1,00	03 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket bodem
		05 (0,08 - 0,50)	
		07 (0,20 - 0,70)	
		08 (0,12 - 0,40)	
MM4	0,07 - 0,80	12 (0,07 - 0,50)	Standaardpakket bodem
		13 (0,07 - 0,45)	

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM5	0,45 - 0,60	14 (0,50 - 0,80)	PAK (10 VROM)
		15 (0,30 - 0,55)	
		17 (0,07 - 0,50)	
		12 (0,50 - 0,60)	
		13 (0,45 - 0,60)	

Tabel 3.6: Monstersselectie en analyses grondwatermonsters

Monster	Peilbuis	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
Olie-benzine afscheider			
02-1-1	02	1,60 - 2,60	MO + BTEXN
02-2-1 (herbemonstering)	02	1,60 - 2,60	MO + BTEXN
Werkplaats			
08-1-1	08	1,95 - 2,95	MO + BTEXN
08-2-1 (herbemonstering)	08	1,95 - 2,95	MO + BTEXN
202-1-1	202	1,50 - 2,50	Standaardpakket grondwater
Nieuwe bezinkput / ten zuiden showroom			
100-1-1	100	1,50 - 2,50	Standaardpakket grondwater

3.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Alcontrol te Rotterdam en Eurofins Analytico in Barneveld. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

In de tabellen 3.7 en 3.8 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.7: Toetsingsresultaten grond (mg/kg d.s.)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW	> T	> I
Olie-benzine afscheider				
02-E	1,60 - 2,10	Minerale olie	-	-
Nieuwe bezinkput / ten zuiden showroom				
05-D	1,60 - 1,80	-	-	-
Werkplaats				
08-G	1,60 - 1,80	-	-	-
10-C	0,60 - 0,80	-	-	-
MM3	0,10 - 0,50	Kobalt	-	-
Overig terrein				
MM1	0,08 - 0,80	PCB	-	-
MM2	0,08 - 1,00	-	-	-
MM4	0,07 - 0,80	-	-	-
MM5	0,45 - 0,60	PAK	-	-

Tabel 3.8: Toetsingsresultaat grondwater (µg/l)

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S	> T	> I
Olie-benzine afscheider				
02-1-1	1,60 - 2,60	Minerale olie	-	-
02-2-1 (herbemonstering)	1,60 - 2,60	Minerale olie	-	-
Werkplaats				
08-1-1	1,95 - 2,95	Minerale olie	-	-
08-2-1 (herbemonstering)	1,95 - 2,95	Minerale olie	-	-
202-1-1	1,50 - 2,50	Barium Zink Tetrachlooretheen	-	-
Nieuwe bezinkput / ten zuiden showroom				
100-1-1	1,50 - 2,50	-	-	-

Toelichting bij de tabellen 3.7 en 3.8:

- = het gemeten gehalte overschrijdt de betreffende toetsingswaarde niet;
- > AW = het gehalte is groter dan achtergrondwaarde;
- > S = de concentratie is groter dan streefwaarde;
- > T = het gehalte/ de concentratie is groter dan de tussenwaarde;
- > I = het gehalte/ de concentratie is groter dan de interventiewaarde.

3.5 Interpretatie resultaten

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn hoofzakelijk tot een diepte van circa 80 cm-mv zwakke tot sterke bijmengingen met puin aangetroffen. Plaatselijk zijn eveneens sporen kolengruis waargenomen (ten westen van de werkplaats). Daarnaast bevindt zich rondom de werkplaats puingranulaat (zowel als verharding als stabilisatie). Een dergelijke laag is vanuit de Wet bodembescherming geen bodem, waardoor deze laag niet is bemonsterd en chemisch onderzocht. Zintuiglijk is in deze laag geen asbestverdacht materiaal groter dan 16 mm aangetroffen.

In de opgeboorde grond in de werkplaats (boring 08) en olie-benzine afscheider (boring 02) is een zwakke tot sterke olie-waterreactie aangetroffen. In het verleden heeft ter plaatse van beide boorposities niet eerder onderzoek plaatsgevonden, waardoor verificatie met voorgaande onderzoeken niet mogelijk is. Ter plaatse van de 'nieuwe' positie van de bezinkput (zuidelijk van de showroom) is in boring 05 eveneens een zwakke olie-waterreactie waargenomen.

Olie-benzine afscheider

In het grondmonster 02-E (traject 1,6 tot 2,1 m-mv) overschrijdt het gehalte aan minerale olie de achtergrondwaarde. Tijdens de bemonstering van het grondwater is een afwijkende olie gerelateerde geur waargenomen. Analytisch overschrijdt de concentratie aan minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 de streefwaarde. Dit analyseresultaat geeft geen bevestiging van de waarneming, waardoor is besloten om het grondwater nogmaals te bemonsteren en te analyseren op minerale olie en vluchtige aromaten. Analytisch is tijdens deze herbemonstering een streefwaarde overschrijving aangetoond.

Werkplaats

Evenals tijdens het actualiserend onderzoek uit 2008 (Lankelma) is in het noordelijke deel van de werkplaats (boring 10) een afwijkende riool-/ bezinkput-achtige geur waargenomen. Van deze bodemlaag is een monster geanalyseerd op minerale olie en vluchtige componenten (BTEXN + VOCI). Geen van de geanalyseerde parameters zijn in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarden aangetoond.

In het monster van boring 08, met een zwakke tot matige olie-waterreacties, overschrijdt het gehalte aan minerale olie de streefwaarde. Ook tijdens de bemonstering van het grondwater uit deze peilbuis werd een afwijkende oliegeur waargenomen. Evenals ter plaatse van peilbuis 2 is in het grondwater tijdens twee bemonsteringsronden 'slechts' streefwaarde overschrijdingen aangetoond.

Om de algemene bodemkwaliteit vast te stellen is mengmonster MM3 samengesteld. In dit mengmonster overschrijdt het gehalte aan kobalt de achtergrondwaarde. De exacte oorzaak voor een dergelijke verhoging is voornamelijk niet bekend.

In het grondwater uit de bestaande peilbuis 202 zijn barium, zink en tetrachlooretheen in concentraties boven de betreffende streefwaarden aangetoond. De licht verhoogde concentraties aan barium en zink zijn vermoedelijk van natuurlijke oorsprong (verhoogde achtergrondconcentratie).

Nieuwe bezinkput / ten zuiden showroom

In het grondmonster (05D), waarin een zwakke olie-waterreactie is waargenomen, wordt geen bevestiging van de aanwezigheid van minerale olie verkregen. Ook het grondwater ten zuiden van de showroom (bestaande peilbuis 100) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters.

Overig terrein

In het mengmonster, samengesteld uit deelmonsters ten oosten van de showroom (MM1), overschrijdt het gehalte aan PCB de achtergrondwaarde. Het licht verhoogde gehalte is vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van bodemvreemde materialen.

In twee samengestelde mengmonsters zonder bodemvreemde materialen (MM2; in en rondom de bebouwing en MM4; parkeerterrein ten westen van de werkplaats) is geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de betreffende achtergrondwaarden aangetoond.

In het grondmengmonster met bijmengingen aan kolengruis (MM5) is PAK in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond.

4 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V. heeft Geofox-Lexmond bv een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Enschedesestraat 47 te Haaksbergen.

De aanleiding van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouwplannen. Ten behoeve van dit nieuwbouwplan wordt de bestaande bebouwing binnen het plangebied gesloopt. Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen.

Onderzoeksresultaten

In zowel de grond als het grondwater zijn hooguit licht verhoogde gehalten/concentraties van de onderzochte parameters aangetoond.

Conclusie en advies

Over het algemeen kan geconcludeerd worden dat de onderzoeksresultaten overeenkomen met de onderzoeksresultaten uit 2008 (onderzoek Lankelma).

Bij het chemisch onderzoek zijn verontreinigingen aangetoond, in gehalten boven de achtergrondwaarde/streefwaarde. Op basis van de resultaten is er geen aanleiding om nader onderzoek uit te voeren.

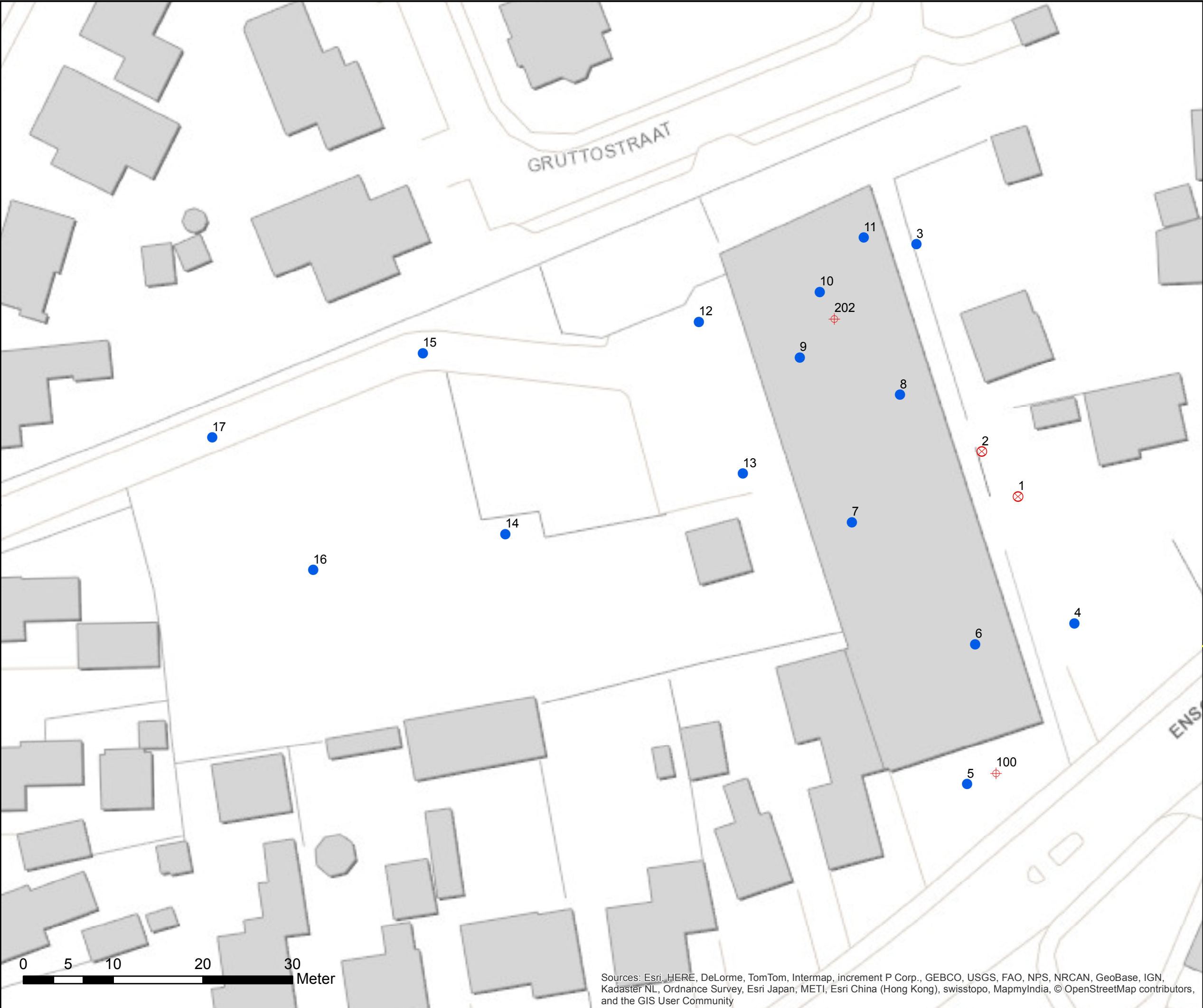
De aangetroffen concentraties leveren geen milieuhygiënische risico's op voor de gebruikers of voor het milieu. Het terrein(deel) is daarmee vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor het voorgenomen gebruik/functie (nieuwbouw woningen). Tijdens het onderzoek zijn echter wel afwijkende bodemlagen (olie-waterreacties) en geuren waargenomen, die mogelijk wel maatschappelijk consequenties hebben.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd om de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk.

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofox-Lexmond b.v. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.

Bijlage 1: Situatietekeningen



- Legenda
- Boringen
 - ⊕ Bestaande peilbuizen
 - ⊗ Nieuwe peilbuizen

Schaal: 1:400



Omschrijving:
Situatieschets

Project:
20150030

Opdrachtgever:
Janssen de Jong Projectontwikkeling

Gemaakt door:	Datum:	Formaat:	Versie:	Akkoord:
J. ten Broek	24-07-2015	A3	1	

Vestiging Gouda Tielweg 10 Postbus 2026 2800 BD Gouda T: 013 - 4553089 F: 013 - 4553089 E: info@Geofox-Lexmond.nl	Vestiging Tilburg Jules Vernieweg 21-15 Postbus 2205 5001 CE Tilburg T: 013 - 4582161 F: 013 - 4553089 E: info@Geofox-Lexmond.nl	Vestiging Oldenzaal Eektestraat 10-12 Postbus 221 7570 AE OLDENZAAL T: 0541 - 585544 F: 0541 - 522935 E: info@Geofox-Lexmond.nl
---	--	---

Sources: Esri, HERE, DeLorme, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community





Legenda

Boringen

Bestaande peilbuizen

Nieuwe peilbuizen

Schaal: 1:400

Overzichtskaart

Sources: Esri, HERE, DeLorme, TomTom, Intermap, incrementP Corp., GEBCO,

Omschrijving:
Situatieschets

Project:
20150030

Opdrachtgever:
Janssen de Jong Projectontwikkeling

Gemaakt door: J. ten Broek	Datum: 24-07-2015	Formaat: A3	Versie: 1	Akkoord:
-------------------------------	----------------------	----------------	--------------	----------

Vestiging Gouda Tielweg 10 Postbus 2026 2800 BD Gouda T: 013 - 4553089 E: info@Geofox-Lexmond.nl	Vestiging Tilburg Jules Vernieweg 21-15 Postbus 2205 5001 CE Tilburg T: 013 - 4582161 F: 013 - 4553089 E: info@Geofox-Lexmond.nl	Vestiging Oldenzaal Eektestraat 10-12 Postbus 221 7570 AE OLDENZAAL T: 0541 - 585544 F: 0541 - 522835 E: info@Geofox-Lexmond.nl
---	--	---

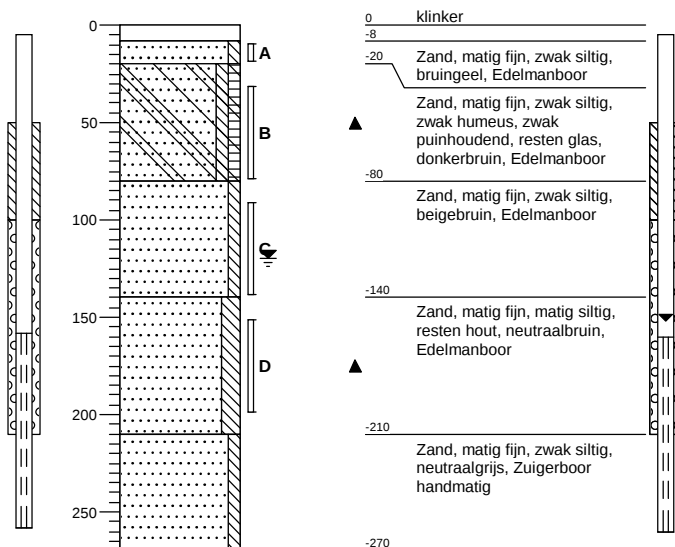
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community



Bijlage 2: Boorstaten

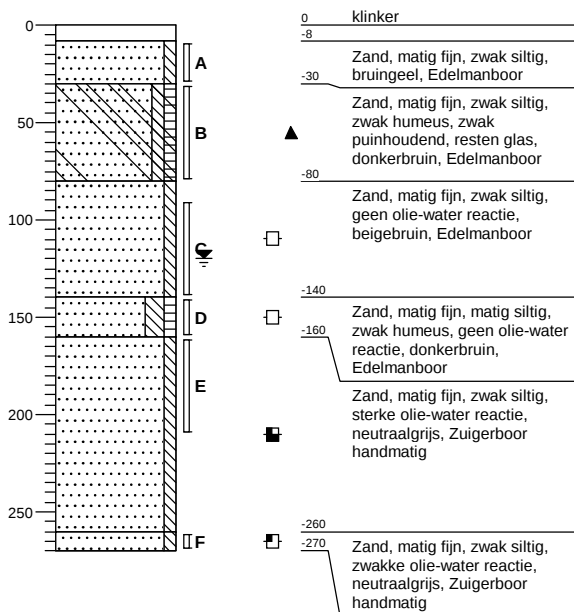
Boring: 01

Datum: 12-06-2015



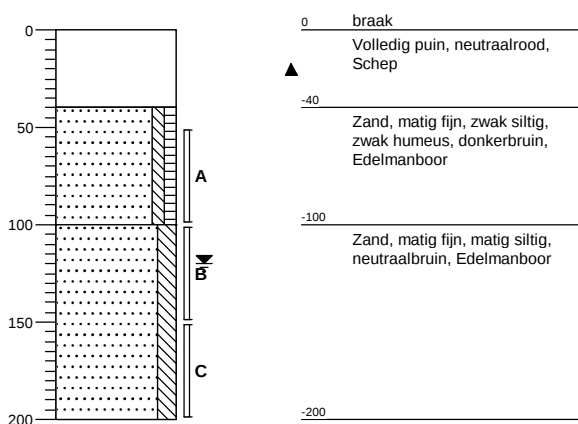
Boring: 02

Datum: 12-06-2015



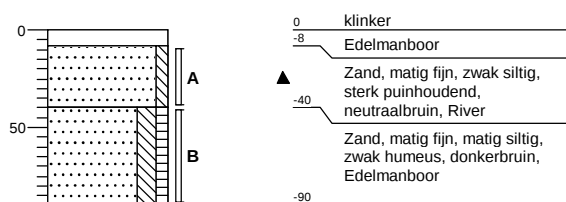
Boring: 03

Datum: 12-06-2015



Boring: 04

Datum: 12-06-2015



getekend volgens NEN 5104

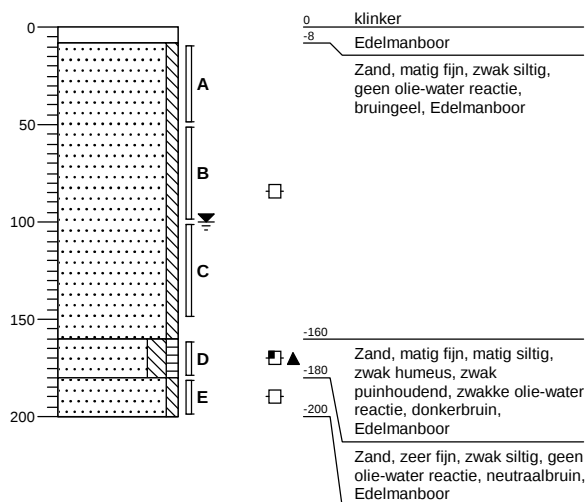
Projectcode: 20150030

Projectnaam: Enschedesestraat 47 te Haaksbergen



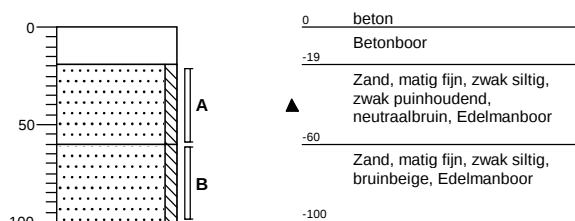
Boring: 05

Datum: 12-06-2015



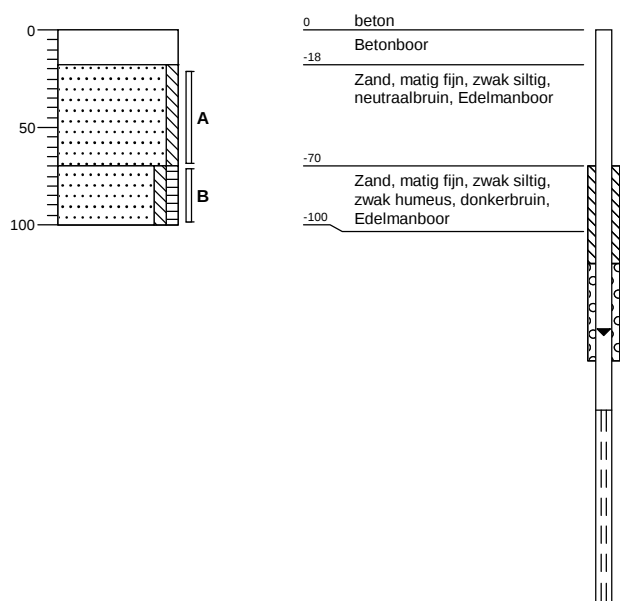
Boring: 06

Datum: 12-06-2015



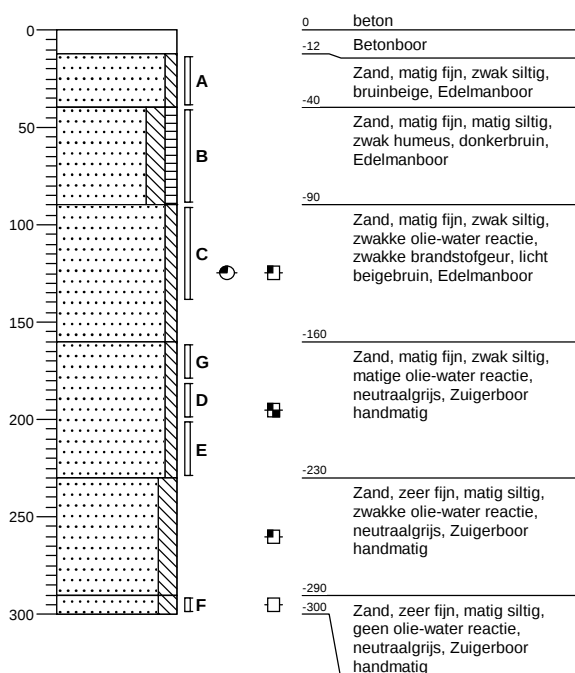
Boring: 07

Datum: 12-06-2015



Boring: 08

Datum: 12-06-2015



getekend volgens NEN 5104

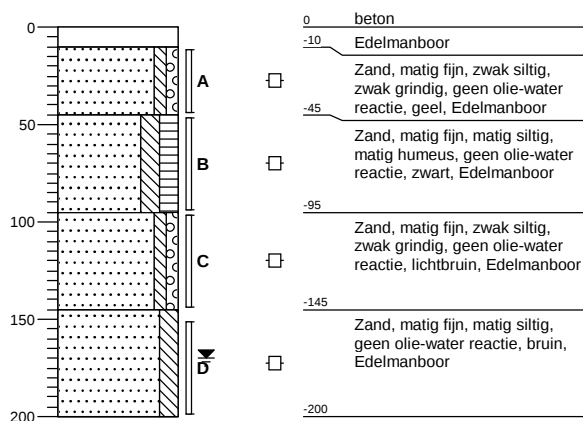
Projectcode: 20150030

Projectnaam: Enschedesestraat 47 te Haaksbergen



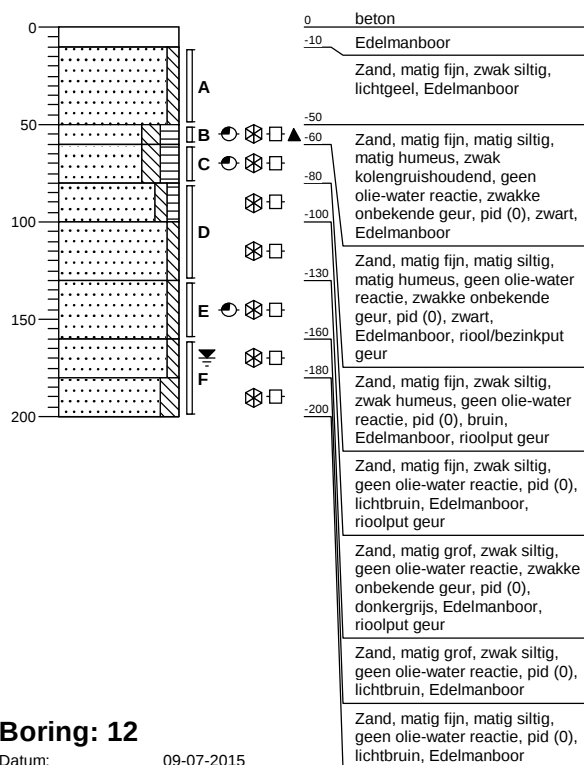
Boring: 09

Datum: 09-07-2015



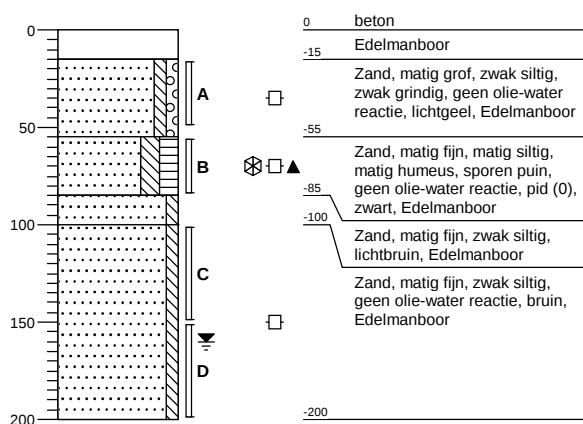
Boring: 10

Datum: 09-07-2015



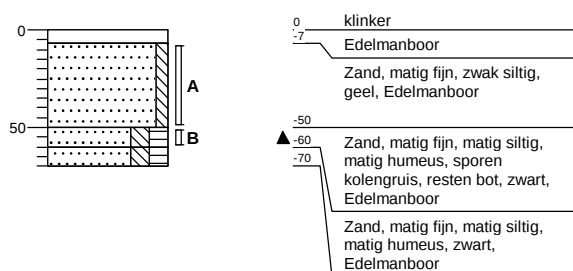
Boring: 11

Datum: 09-07-2015



Boring: 12

Datum: 09-07-2015

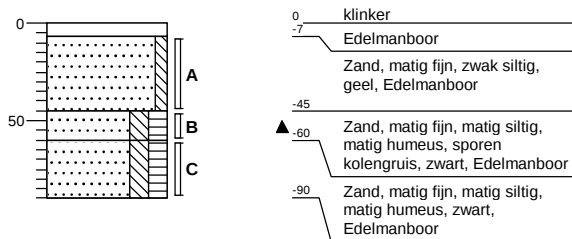


getekend volgens NEN 5104



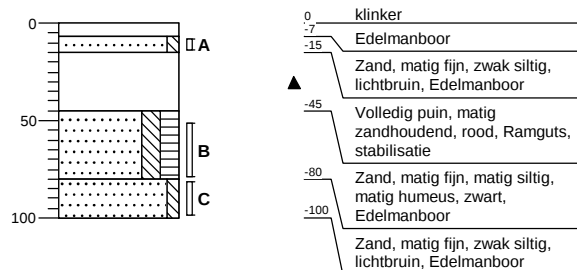
Boring: 13

Datum: 09-07-2015



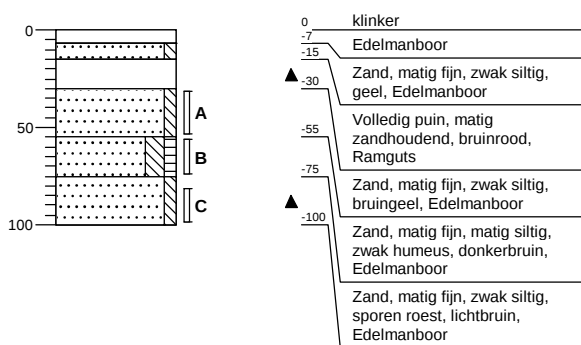
Boring: 14

Datum: 09-07-2015



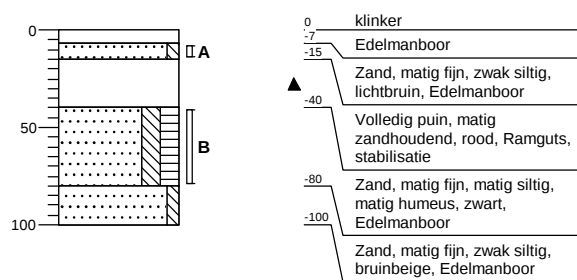
Boring: 15

Datum: 09-07-2015



Boring: 16

Datum: 09-07-2015

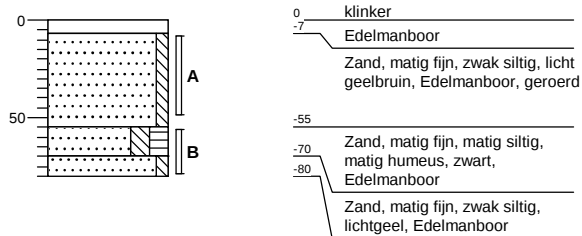


getekend volgens NEN 5104

Boring: 17

Datum:

09-07-2015



getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

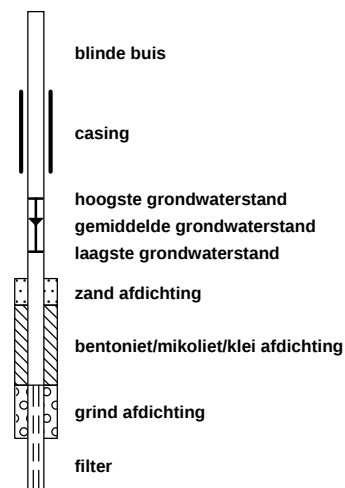
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 3: Analyseresultaten



Analysrapport

GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Uw projectnummer : 20150030
ALcontrol rapportnummer : 12153251, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : KEGMX4SD

Rotterdam, 22-06-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20150030. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

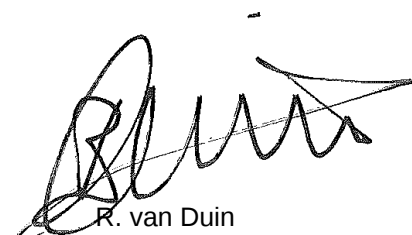
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
 Projectnummer 20150030
 Rapportnummer 12153251 - 1

Orderdatum 12-06-2015
 Startdatum 12-06-2015
 Rapportagedatum 22-06-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	02-E 02-E (160-210)					
002	Grond (AS3000)	05-D 05-D (160-180)					
003	Grond (AS3000)	08-G 08-G (160-180)					
004	Grond (AS3000)	MM1 MM1 (8-80)					
005	Grond (AS3000)	MM2 MM2 (8-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.4	84.0	83.3	92.4	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1	26	<1	68	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.5	<0.5		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				1.4	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				2.8	3.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S				25	<20
cadmium	mg/kgds	S				<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S				1.5	1.8
koper	mg/kgds	S				<5	<5
kwik	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S				16	<10
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S				3.6	3.3
zink	mg/kgds	S				26	<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S			<0.05		
tolueen	mg/kgds	S			<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.05		
xylene (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 ¹⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.18 ²⁾		
naftaleen	mg/kgds	S			<0.05		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				0.06	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.11	<0.01
antraceen	mg/kgds	S				0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S				0.33	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.17	<0.01
chryseen	mg/kgds	S				0.18	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.11	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.17	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.11	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.12	0.01

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

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
 Projectnummer 20150030
 Rapportnummer 12153251 - 1

Orderdatum 12-06-2015
 Startdatum 12-06-2015
 Rapportagedatum 22-06-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	02-E 02-E (160-210)					
002	Grond (AS3000)	05-D 05-D (160-180)					
003	Grond (AS3000)	08-G 08-G (160-180)					
004	Grond (AS3000)	MM1 MM1 (8-80)					
005	Grond (AS3000)	MM2 MM2 (8-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				1.39 ¹⁾	0.073 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S			<0.03		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S			<0.03		
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S			<0.02		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.035 ¹⁾		
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S			<0.03		
tetrachlooretheen	mg/kgds	S			<0.02		
tetrachloormethaan	mg/kgds	S			<0.02		
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S			<0.02		
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S			<0.03		
trichlooretheen	mg/kgds	S			<0.02		
chloroform	mg/kgds	S			<0.02		
vinylchloride	mg/kgds	S			<0.03		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S				1.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S				1.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S				1.5	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				7.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		9	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		220	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		31	<5	<5	8	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		7	<5	<5	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	260	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Blad 4 van 8

Analysrapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectnummer 20150030
Rapportnummer 12153251 - 1

Orderdatum 12-06-2015
Startdatum 12-06-2015
Rapportagedatum 22-06-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
 Projectnummer 20150030
 Rapportnummer 12153251 - 1

Orderdatum 12-06-2015
 Startdatum 12-06-2015
 Rapportagedatum 22-06-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectnummer 20150030
Rapportnummer 12153251 - 1

Orderdatum 12-06-2015
Startdatum 12-06-2015
Rapportagedatum 22-06-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5467800	12-06-2015	12-06-2015	ALC201
002	Y5467375	12-06-2015	12-06-2015	ALC201
003	L2139343	12-06-2015	12-06-2015	ALC211
004	Y5467400	12-06-2015	12-06-2015	ALC201
004	Y5467790	12-06-2015	12-06-2015	ALC201
004	Y5467379	12-06-2015	12-06-2015	ALC201
004	Y5467796	12-06-2015	12-06-2015	ALC201
005	Y5467717	12-06-2015	12-06-2015	ALC201
005	Y5467378	12-06-2015	12-06-2015	ALC201
005	Y5467380	12-06-2015	12-06-2015	ALC201
005	Y5466756	12-06-2015	12-06-2015	ALC201

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectnummer 20150030
Rapportnummer 12153251 - 1

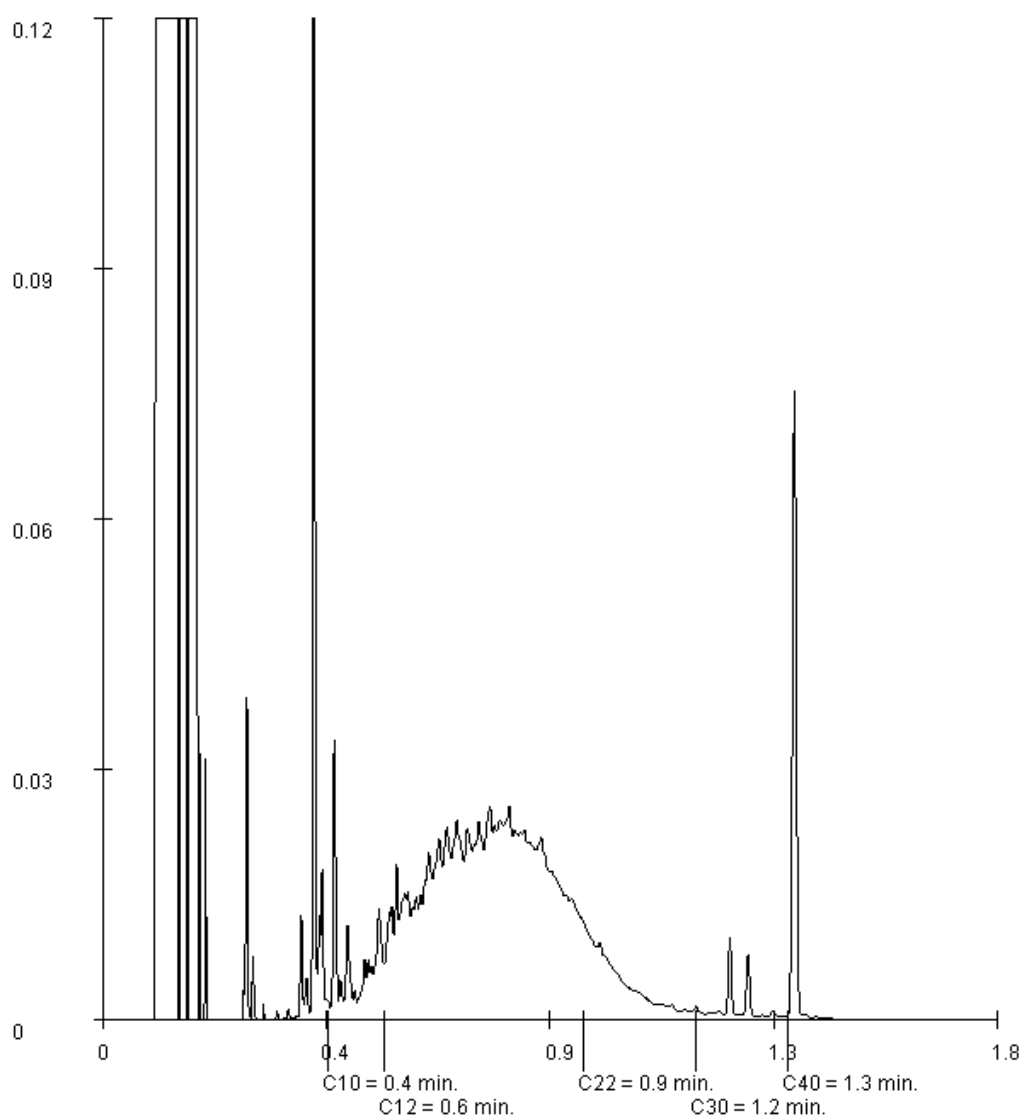
Orderdatum 12-06-2015
Startdatum 12-06-2015
Rapportagedatum 22-06-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 02-E02-E (160-210)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectnummer 20150030
Rapportnummer 12153251 - 1

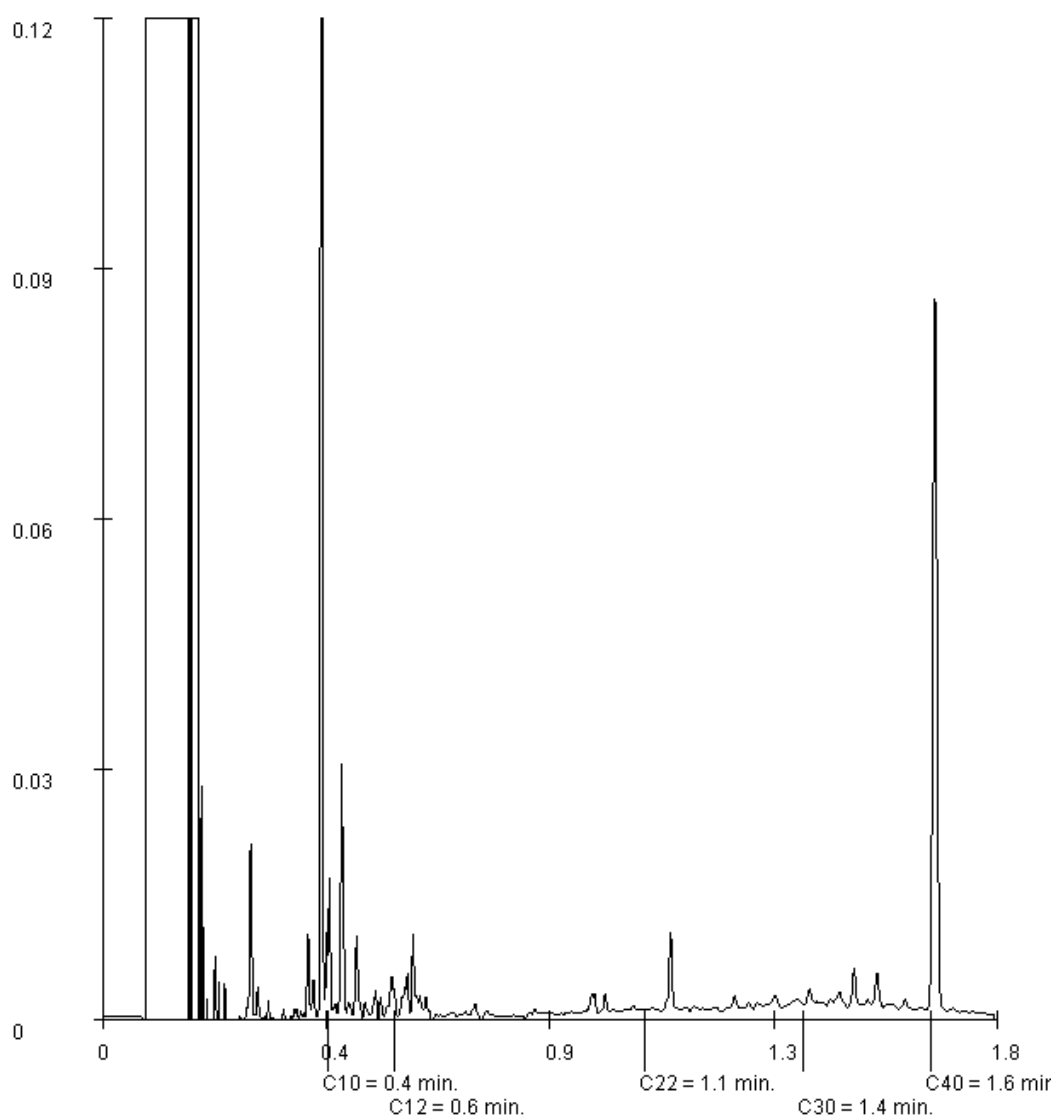
Orderdatum 12-06-2015
Startdatum 12-06-2015
Rapportagedatum 22-06-2015

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM1MM1 (8-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Postbus 221

7570 AE OLDENZAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Uw projectnummer : 20150030
ALcontrol rapportnummer : 12159079, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : DP1EH1NF

Rotterdam, 29-06-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20150030. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

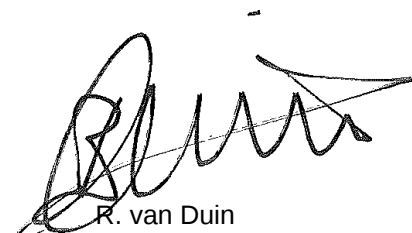
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
 Projectnummer 20150030
 Rapportnummer 12159079 - 1

Orderdatum 26-06-2015
 Startdatum 26-06-2015
 Rapportagedatum 29-06-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 (160-260)				
002	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08-1-1 (195-295)				
003	Grondwater (AS3000)	100-1-1 100-1-1 (150-250)				
004	Grondwater (AS3000)	202-1-1 202-1-1 (150-250)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S			<15	60
cadmium	µg/l	S			<0.20	0.31
kobalt	µg/l	S			<2	2.2
koper	µg/l	S			3.9	12
kwik	µg/l	S			<0.05	<0.05
lood	µg/l	S			<2.0	3.3
molybdeen	µg/l	S			<2	<2
nikkel	µg/l	S			5.0	<3
zink	µg/l	S			<10	130
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
tolueen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 ^{1) 2)}	0.63 ^{1) 2)}		
styreen	µg/l	S			<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	<0.02 ¹⁾	<0.02 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
1,2-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
1,1-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.14 ^{1) 2)}	0.14 ^{1) 2)}
dichloormethaan	µg/l	S			<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S			0.42 ^{1) 2)}	0.42 ^{1) 2)}
tetrachlooretheen	µg/l	S			<0.1 ¹⁾	0.13 ¹⁾
tetrachloormethaan	µg/l	S			<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectnummer 20150030
Rapportnummer 12159079 - 1

Orderdatum 26-06-2015
Startdatum 26-06-2015
Rapportagedatum 29-06-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1 (160-260)				
002	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08-1-1 (195-295)				
003	Grondwater (AS3000)	100-1-1 100-1-1 (150-250)				
004	Grondwater (AS3000)	202-1-1 202-1-1 (150-250)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
trichlooretheen	µg/l	S			<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
chloroform	µg/l	S			<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
vinylchloride	µg/l	S			<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
tribroommethaan	µg/l	S			<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	90	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		100	180	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	130	290	<50	<50

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

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Blad 4 van 8

Analysrapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectnummer 20150030
Rapportnummer 12159079 - 1

Orderdatum 26-06-2015
Startdatum 26-06-2015
Rapportagedatum 29-06-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
 Projectnummer 20150030
 Rapportnummer 12159079 - 1

Orderdatum 26-06-2015
 Startdatum 26-06-2015
 Rapportagedatum 29-06-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
Chromatogram	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, GC-FID
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8864054	18-06-2015	18-06-2015	ALC236
001	G8864052	18-06-2015	18-06-2015	ALC236
002	G8864053	18-06-2015	18-06-2015	ALC236
002	G8864050	18-06-2015	18-06-2015	ALC236
003	G8864046	18-06-2015	18-06-2015	ALC236
003	G8805202	18-06-2015	18-06-2015	ALC236

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectnummer 20150030
Rapportnummer 12159079 - 1

Orderdatum 26-06-2015
Startdatum 26-06-2015
Rapportagedatum 29-06-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1371951	18-06-2015	18-06-2015	ALC204
004	B1371939	18-06-2015	18-06-2015	ALC204
004	G8805205	18-06-2015	18-06-2015	ALC236
004	G8805204	18-06-2015	18-06-2015	ALC236

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectnummer 20150030
Rapportnummer 12159079 - 1

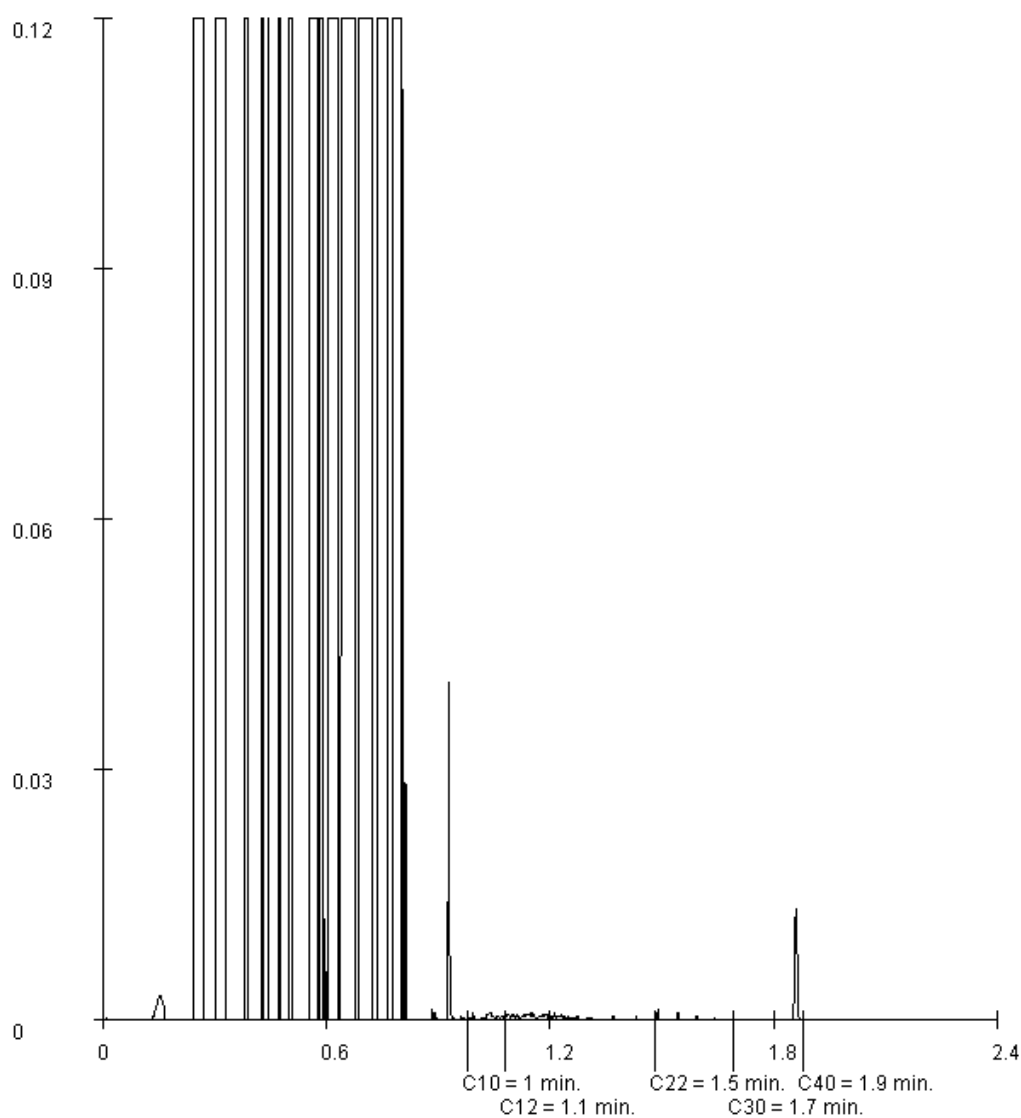
Orderdatum 26-06-2015
Startdatum 26-06-2015
Rapportagedatum 29-06-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 02-1-102-1-1 (160-260)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Oldenzaal BV

T. Leverink

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectnummer 20150030
Rapportnummer 12159079 - 1

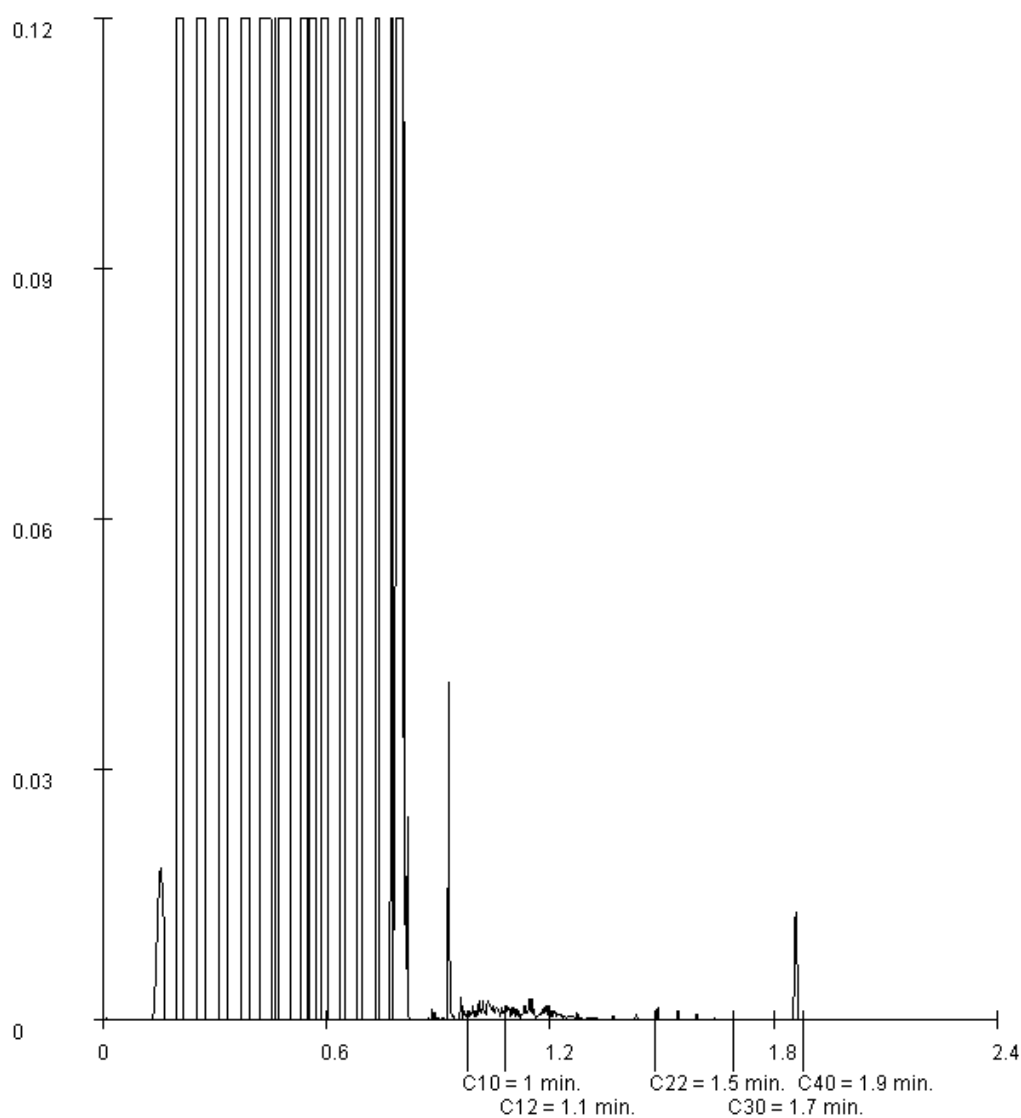
Orderdatum 26-06-2015
Startdatum 26-06-2015
Rapportagedatum 29-06-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 08-1-108-1-1 (195-295)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Geofox-Lexmond Oldenzaal
T.a.v. T. Leverink
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 16-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015077398/1
Uw project/verslagnummer	20150030
Uw projectnaam	Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-07-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer	20150030	Certificaatnummer/Versie	2015077398/1
Uw projectnaam	Enschedesestraat 47 te Haaksbergen	Startdatum	09-07-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-07-2015/14:09
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.8	97.1	91.1	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds		<0.7	1.2	
Q Gloeirest	% (m/m) ds		99.5	98.6	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.0	2.3	
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		6.8	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds		6.0	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	<4.0	
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	<20	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050			
S Toluene	mg/kg ds	<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050			
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾			
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010			
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050			
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020			
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10-C 10 (60-80)	09-Jul-2015	8645934
2	MM3 09 (10-45) 10 (10-50) 11 (15-50)	09-Jul-2015	8645935
3	MM4 12 (7-50) 13 (7-45) 14 (50-80) 17 (7-50) 15 (30-55)	09-Jul-2015	8645936
4	MM5 12 (50-60) 13 (45-60)	09-Jul-2015	8645937

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer	20150030	Certificaatnummer/Versie	2015077398/1
Uw projectnaam	Enschedesestraat 47 te Haaksbergen	Startdatum	09-07-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-07-2015/14:09
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050			
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010			
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020			
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020			
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050			
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050			
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050			
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050			
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42			
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	
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	
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	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10-C 10 (60-80)	09-Jul-2015	8645934
2	MM3 09 (10-45) 10 (10-50) 11 (15-50)	09-Jul-2015	8645935
3	MM4 12 (7-50) 13 (7-45) 14 (50-80) 17 (7-50) 15 (30-55)	09-Jul-2015	8645936
4	MM5 12 (50-60) 13 (45-60)	09-Jul-2015	8645937

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer	20150030	Certificaatnummer/Versie	2015077398/1
Uw projectnaam	Enschedesestraat 47 te Haaksbergen	Startdatum	09-07-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-07-2015/14:09
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	0.29
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	0.21
S Chryseen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	0.29
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10-C 10 (60-80)	09-Jul-2015	8645934
2	MM3 09 (10-45) 10 (10-50) 11 (15-50)	09-Jul-2015	8645935
3	MM4 12 (7-50) 13 (7-45) 14 (50-80) 17 (7-50) 15 (30-55)	09-Jul-2015	8645936
4	MM5 12 (50-60) 13 (45-60)	09-Jul-2015	8645937

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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).

Akkoord
Pr.coörd.

SK



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015077398/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8645934	10	C	60	80	Y5466329	10-C 10 (60-80)
8645935	10	A	10	50	Y5466336	MM3 09 (10-45) 10 (10-50) 11 (10-50)
8645935	11	A	15	50	Y5466341	
8645935	09	A	10	45	Y5466309	
8645936	12	A	7	50	Y5466337	MM4 12 (7-50) 13 (7-45) 14 (50-80)
8645936	13	A	7	45	Y5466344	
8645936	15	A	30	55	Y5467290	
8645936	17	A	7	50	Y5467226	
8645936	14	B	50	80	Y5467299	MM5 12 (50-60) 13 (45-60)
8645937	12	B	50	60	Y5466338	
8645937	13	B	45	60	Y5466335	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015077398/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015077398/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	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
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 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

Geofox-Lexmond Oldenzaal
T.a.v. T. Leverink
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 16-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015077397/1
Uw project/verslagnummer	20150030
Uw projectnaam	Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-07-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer	20150030	Certificaatnummer/Versie	2015077397/1
Uw projectnaam	Enschedesestraat 47 te Haaksbergen	Startdatum	09-07-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-07-2015/16:19
Monsternemer	hkle	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
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	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	31	100
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	69	120
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	16	18
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	19
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	120	260
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	02-1-2 02 (160-260)	09-Jul-2015	8645932
2	08-1-2 08 (195-295)	09-Jul-2015	8645933

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015077397/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8645932	02	1	160	260	0680118220	02-1-2 02 (160-260)
8645932	02	2	160	260	0680138185	
8645932					0680118220	
8645933	08	1	195	295	0680138168	08-1-2 08 (195-295)
8645933	08	2	195	295	0680145554	
8645933					0680145554	



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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015077397/1**

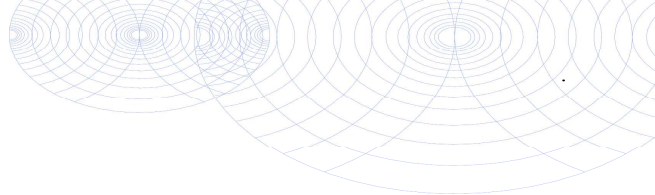
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015077397/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

**Eurofins Analytico B.V.**

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

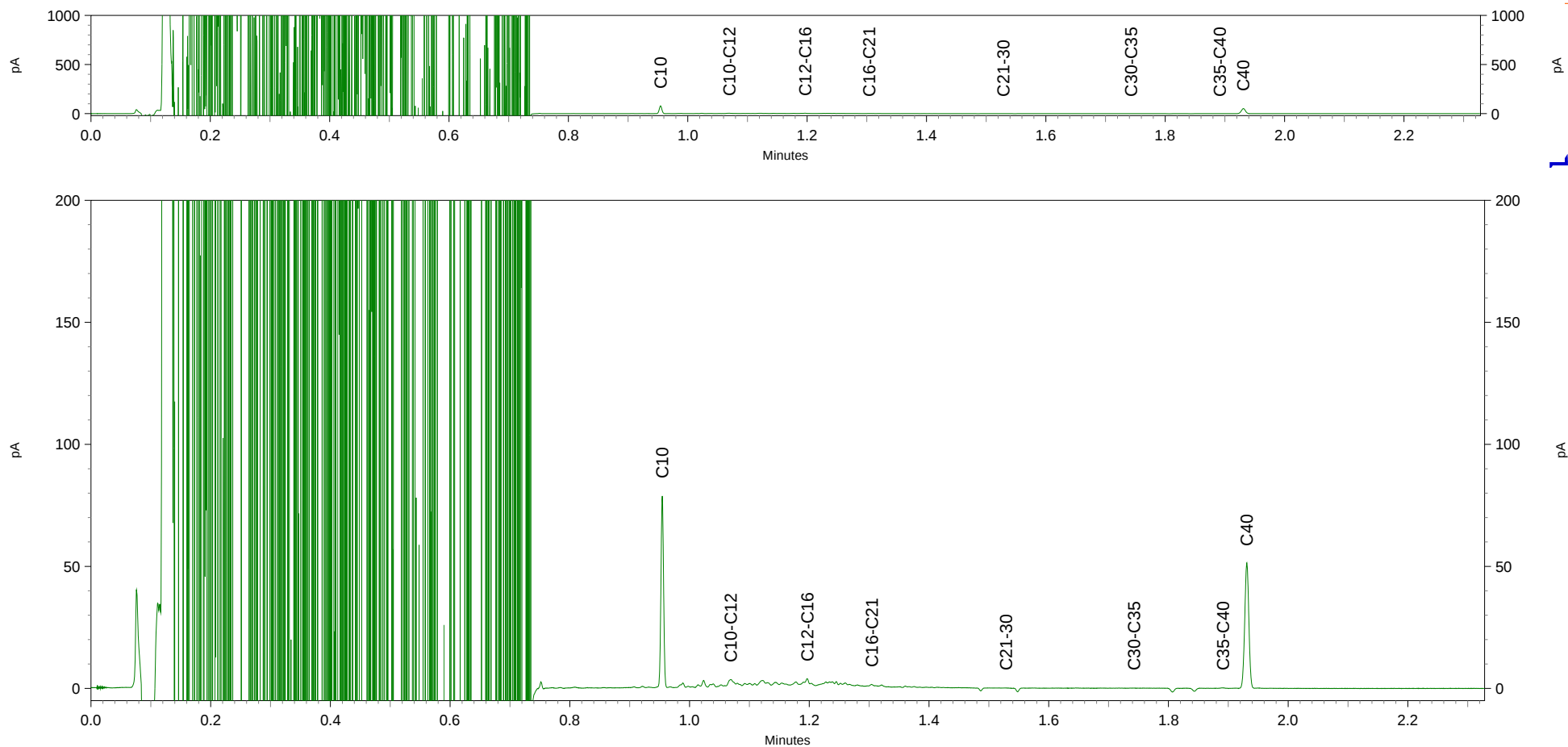
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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).

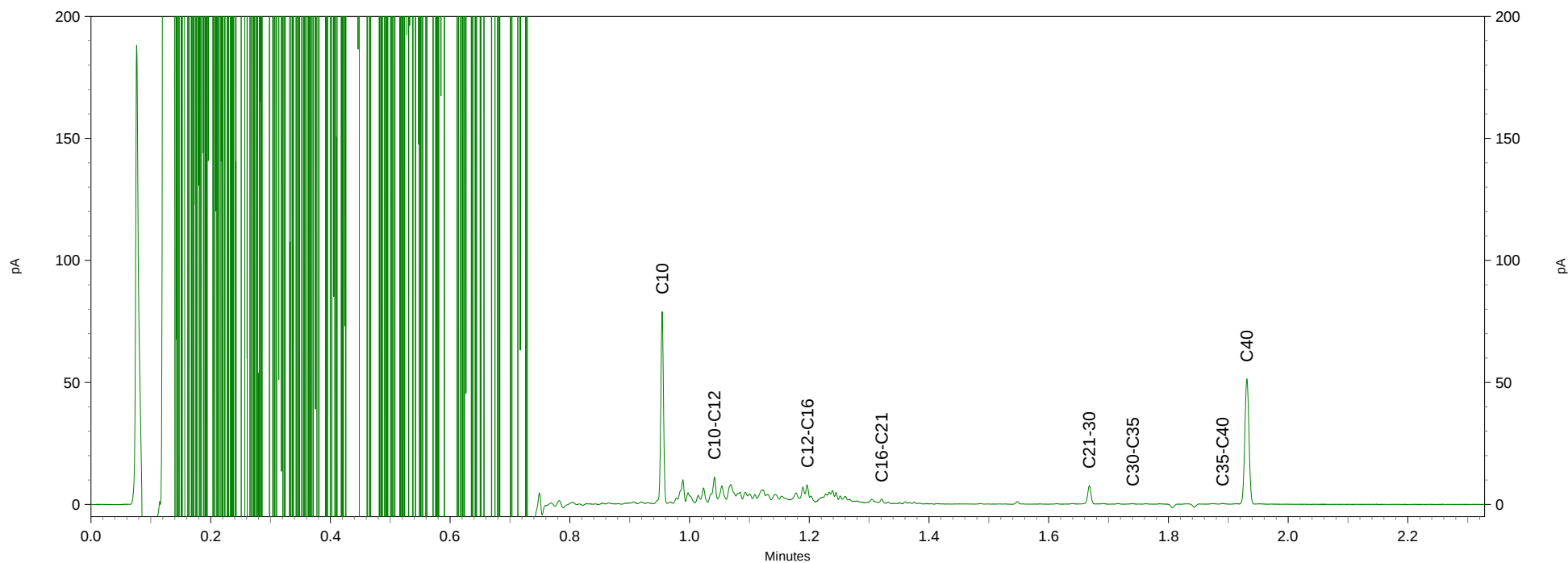
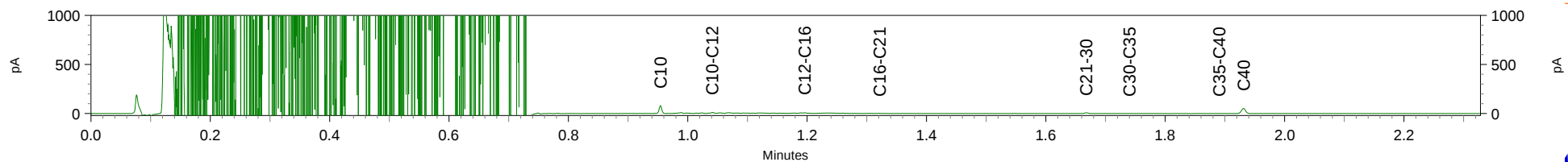
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8645932
Certificate no.: 2015077397
Sample description.: 02-1-2 02 (160-260)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8645933
Certificate no.: 2015077397
Sample description.: 08-1-2 08 (195-295)
V



Bijlage 4: Toetsingscriteria en -tabellen

Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2013" (Staatscourant 2013 nr 16675)., die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (RBK) ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond. Hierin worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- § Grond: Achtergrondwaarden en Interventiewaarden
- § Grondwater: Streefwaarden en Interventiewaarden

Toelichting normenstelsel

Achtergrondwaarden (AW) & Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tussenwaarde (T)

Het concentratieniveau waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De tussenwaarde is gedefinieerd als het gemiddelde van AW- en I-waarde (grond) danwel de S- en I-waarde (grondwater).

NB: Toetsingswaarden

De interventiewaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld, of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

Bouwen op verontreinigde grond

De Model Bouwverordening is gebaseerd op de Woningwet. De Bouwverordening stelt dat op verontreinigde grond niet mag worden gebouwd. Dit betekent dat het bevoegd gezag in principe een omgevingsvergunning onderdeel bouw kan weigeren, indien in de grond of het grondwater een stof is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

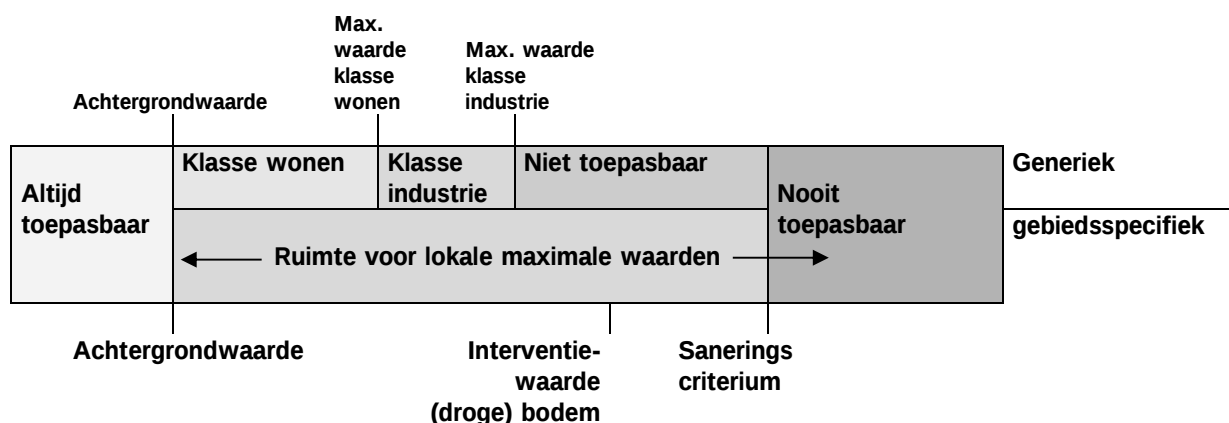
Wanneer Saneren?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging (d.w.z. minimaal een bodemvolume van 25 m³ grond c.q. 100 m³ grondwater verontreinigd in een concentratie boven de interventiewaarde) op termijn gesaneerd te worden. Het tijdstip waarop dit moet gebeuren hangt af van de spoedeisendheid. De spoedeisendheid van sanering wordt bepaald door de onaanvaardbare risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld wonen of bedrijfsmatig), en met zaken als de bodemopbouw ter plaatse (bijvoorbeeld grondsoort en grondwaterstroming). Verder kan onder andere de noodzaak tot het nemen van sanerende maatregelen ontstaan bij functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van het terrein. Ook kan door een koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.



Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectcode 20150030

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	02-E ¹		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br
droge stof(gew.-%)	85,4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,6	--	--
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	9	--	--
fractie C12 - C22	220	--	--
fractie C22 - C30	31	--	--
fractie C30 - C40	7	--	--
totaal olie C10 - C40	260	1300	*

Monstercode en monstertraject
¹ 12153251-001 02-E 02-E (160-210)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 25% humus 0.6%

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectcode 20150030

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	05-D ¹		
Bodemtype ^{bt)}	2		
		or	br
droge stof(gew.-%)	84,0	--	--
gewicht artefacten(g)	26	--	--
aard van de artefacten(-)	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	--
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject
¹ 12153251-002 05-D 05-D (160-180)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
2: lutum 25% humus 0.5%

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectcode 20150030

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	08-G ¹		
Bodemtype ^{bt)}	2	or	br
droge stof(gew.-%)	83,3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	--
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,05	0,175	
tolueen	<0,05	0,175	
ethylbenzeen	<0,05	0,175	
o-xyleen	<0,05	--	--
p- en m-xyleen	<0,05	--	--
xylenen (0.7 factor)	0,07	0,35	
totaal BTEX (0.7 factor)	0,18	--	--
naftaleen	<0,05	--	--
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	<0,03	0,105	
cis-1,2-dichlooretheen	<0,03	--	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,02	--	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,035	0,175	
1,2-dichloorpropaan	<0,03	0,105 ^a	
tetrachlooretheen	<0,02	0,07	
tetrachloormethaan	<0,02	0,07	
1,1,1-trichloorethaan	<0,02	0,07	
1,1,2-trichloorethaan	<0,03	0,105	
trichlooretheen	<0,02	0,07	
chloroform	<0,02	0,07	
vinylchloride	<0,03	0,105 ^a	
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12153251-003 08-G 08-G (160-180)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^{or} *Origineel resultaat*
^{br} *Omerekend resultaat*

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
2: *lutum 25% humus 0.5%*

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectcode 20150030

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	3	or	br
droge stof(gew.-%)	92,4	--	--
gewicht artefacten(g)	68	--	--
aard van de artefacten(-)	Stenen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	2,8	--	--
METALEN			
barium ⁺	25	88,1	
cadmium	<0,2	0,238	
kobalt	1,5	4,85	
koper	<5	7,05	
kwik	<0,05	0,0496	
lood	16	24,8	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	3,6	9,84	
zink	26	59,3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,06	--	--
fenantreen	0,11	--	--
antraceen	0,03	--	--
fluoranteen	0,33	--	--
benzo(a)antraceen	0,17	--	--
chryseen	0,18	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,11	--	--
benzo(a)pyreen	0,17	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,11	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,12	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,39	1,39	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	1,8	--	--
PCB 153(µg/kgds)	1,4	--	--
PCB 180(µg/kgds)	1,5	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,5	37,5	*
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	8	--	--
fractie C30 - C40	7	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject
¹ 12153251-004 MM1 MM1 (8-80)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{btj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3: lutum 2.8% humus 1.4%*

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectcode 20150030

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM2 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	4	or	br
droge stof(gew.-%)	91,3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0	--	--
--	-----	----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	3,6	--	--
------------------------	-----	----	----

METALEN

barium ⁺	<20	45,2	
cadmium	<0,2	0,235	
kobalt	1,8	5,39	
koper	<5	6,86	
kwik	<0,05	0,049	
lood	<10	10,7	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	3,3	8,49	
zink	<20	30,7	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01	--	--
fenantreen	<0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--
fluoranteen	<0,01	--	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	--
chryseen	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,073	0,073	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	24,5	^a

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject
¹ 12153251-005 MM2 MM2 (8-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{btj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 3.6% humus 1%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	0,65	1,1	0,050
tolueen	0,20	16	32	0,050
ethylbenzeen	0,20	55	110	0,050
xylenen (0.7 factor)	0,45	8,7	17	0,10
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	0,20	3,3	6,4	0,10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,30	0,65	1,0	0,14
1,2-dichloorpropan	0,002	1,0	2,0	0,050
tetrachlooretheen	0,15	4,5	8,8	0,050
tetrachloormethaan	0,30	0,50	0,70	0,050
1,1,1-trichloorethaan	0,25	7,6	15	0,050
1,1,2-trichloorethaan	0,30	5,2	10	0,050
trichlooretheen	0,25	1,4	2,5	0,050
chloroform	0,25	2,9	5,6	0,050
vinylchloride	0,10	0,10	0,10	0,050
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode en monstertraject
¹ 12159079-002 08-1-1 08-1-1 (195-295)

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

a) gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectcode 20150030

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	100-1-1 ¹	
METALEN		
barium	<15	
cadmium	<0,20	
kobalt	<2	
koper	3,9	
kwik	<0,05	
lood	<2,0	
molybdeen	<2	
nikkel	5,0	
zink	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a
styreen	<0,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0,02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	
1,2-dichloorpropaan	<0,2	
1,3-dichloorpropaan	<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2	
chloroform	<0,2	
vinylchloride	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2	
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 12159079-003 100-1-1 100-1-1
(150-250)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

- **** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- ***** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- #** *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
Projectcode 20150030

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 202-1-1¹

METALEN

barium	60	*
cadmium	0,31	
kobalt	2,2	
koper	12	
kwik	<0,05	
lood	3,3	
molybdeen	<2	
nikkel	<3	
zink	130	*

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a
styreen	<0,2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE

KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	
1,2-dichloorpropaan	<0,2	
1,3-dichloorpropaan	<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	
tetrachlooretheen	0,13	*
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2	
chloroform	<0,2	
vinylchloride	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 12159079-004 202-1-1 202-1-1
(150-250)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

- **** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- ***** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- #** *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20150030
 Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monstername 09-07-2015
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2015077398
 Startdatum 09-07-2015
 Rapportagedatum 16-07-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8						
Viuchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,0700	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,0070					
Viuchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0350	-	0,05	0,1	2	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0140	-	0,05	0,25	2,92	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0350	-	0,05	0,3	0,5	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350	-	0,05	0,25	1,38	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,0070	-	0,05	0,15	4,47	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0140	-	0,1	0,2	7,6	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0140	-	0,1	0,2	3,3	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0350	-	0,05	0,25	7,63	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0350	-	0,05	0,3	5,15	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42	0,2940					
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,0700	-	0,1	0,3	0,65	1
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	24,5	-	35	190	2600	5000
Metalen								

Polychloorbifenylen, PCB

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
1	10-C 10 (60-80)	8645934						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20150030
 Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monstername 09-07-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015077398
 Startdatum 09-07-2015
 Rapportagedatum 16-07-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Viuchtige Aromatische Koolwaterstoffen								

Viuchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	23,91	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	12,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda									
Nr.	Monster				Analytico-nr				
2	MM3 09 (10-45) 10 (10-50) 11 (! 8645935)								

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20150030
 Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monstername 09-07-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015077398
 Startdatum 09-07-2015
 Rapportagedatum 16-07-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,300					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0500	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda									
Nr.	Monster				Analytico-nr				
3	MM4 12 (7-50) 13 (7-45) 14 (50-€ 8645936								

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20150030
 Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monstername 09-07-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015077398
 Startdatum 09-07-2015
 Rapportagedatum 16-07-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,8						

Viuchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Viuchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

Minerale olie

Metalen

Polychloorbifenylen, PCB

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,620	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
4	MMS 12 (50-60) 13 (45-60)	8645937						

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 20150030
 Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-07-2015
 Monsternemer hkle
 Certificaatnummer 2015077397
 Startdatum 09-07-2015
 Rapportagedatum 15-07-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	31						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	69						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	16						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	120	120	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	02-1-2 02 (160-260)	8645932	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 20150030
 Projectnaam Enschedesestraat 47 te Haaksbergen
 Ordernummer
 Datum monstername 09-07-2015
 Monsternemer hkle
 Certificaatnummer 2015077397
 Startdatum 09-07-2015
 Rapportagedatum 15-07-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	100						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	120						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	18						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	19						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	260	260	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	08-1-2 08 (195-295)	8645933	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek

Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA** normen (VeiligheidsChecklistAannemers). Dit kwaliteitssysteem is gebaseerd op de voorschriften die zijn opgenomen of waarnaar wordt verwezen in de volgende documenten van het ministerie van VROM: de "NEN 5740, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NNI, januari 2009; ICS 13.080.05), de NTA5755 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juli 2010).

Het laboratoriumonderzoek is conform de normen uit de NEN 5740 of volgens gelijkwaardige methoden uitgevoerd.

Boorwerkzaamheden en bemonstering

Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagputs, een ramguts of een mechanische boorstelling.

Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamingslocatie. Monsternamingslocatie vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- § lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- § onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven¹⁾.

¹⁾ Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn. Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting, en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaard-pakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de kopieën van de certificaten in bijlage 3 is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

Afkortingen en begrippen

m-gws meter beneden de grondwaterspiegel
m-mv meter beneden maaiveld

NEN 5740:

Nederlandse Norm 5740, ICS 13.080.05, januari 2009. Door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. In de NEN 5740 wordt verwezen naar door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor de technische uitvoering van werkzaamheden in het veld en in het laboratorium.

duurzaam ondernemerschap
mensgericht

creatief
ondernemend

klantgericht
kwaliteitsgericht

ondernemend

duurzaam ondernemerschap

mensgericht

betrouwbaar

betrokken
deskundig

creatief

flexibel

betrokken

deskundig

flexibel

integer

kwaliteitsgericht

betrouwbaar

klantgericht

Geofox-Lexmond is een milieuadviesbureau met vestigingen in Gouda, Oldenzaal en Tilburg. Onze activiteiten bewegen zich op het vlak van bodem, water, milieu en ruimtelijke ordening en alle mogelijke milieuvraagstukken die zich binnen dit spectrum aandienen. Voor deze vraagstukken bedenken wij pragmatische oplossingen.

Duurzaam ondernemerschap zit in onze genen. Samen met onze relaties zoeken wij continu naar de ultieme balans tussen menselijk handelen en ons leefmilieu. Elke dag opnieuw.

www.geofox-lexmond.nl / info@geofox-lexmond.nl

Gouda:

Tielweg 10
Postbus 2026
2800 BD Gouda
T (0182) 72 90 00

Oldenzaal:

Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE Oldenzaal
T (0541) 58 55 44

Tilburg:

Jules Verneweg 21-15
Postbus 2205
5001 CE Tilburg
T (013) 458 21 61

